

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Zusendungen
bittet man zu richten an die
Expedition
Buchhandlung von O. Beelitz,
Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen
2½ Sgr. die Petitzeile.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition
Oranien-Str. 75.

Preis
25 Sgr. pro Vierteljahr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch.

Berlin, den 20. März 1868.

Erscheint jeden Freitag.

Inhalt: Ueber architektonischen Unterricht in Frankreich. (Fortsetzung.) — Reisenotizen, gesammelt auf der Studienreise der Kgl. Bau-Akademie zu Berlin (Fortsetzung). — Nietverbindungen. — Feuilleton: Schinkelfest des Architekten-Vereins zu Berlin am 13. März 1868. — Preis-Aufgaben des Vereins zur Beförderung des Gewerbeleißes in Preussen. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein in Böhmen. — Architektonischer Verein zu Hamburg.

— Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Zahl der in Berlin erteilten Bau-Erlaubnisscheine pro 1867. — Schienen aus homogenem sehnigem Eisen. — Aus der Fachlitteratur: Notizblatt des technischen Vereins zu Riga. — Bauwissenschaftliche Litteratur, Januar, Februar, März 1868. — Konkurrenzen: Aufgaben für den Preis „Bordin“ am Institut de France. — Personal-Nachrichten etc.

Ueber architektonischen Unterricht in Frankreich.

(Fortsetzung.)

Doch wir kehren zur Schule und ihrem Konkurrenzgange zurück; was er bezweckte, die Art seines Einflusses, das Ideal der Akademie wird am besten aus einer Kritik der höchsten Leistung in demselben hervorgehen, der Arbeiten der grands Prix, wie sie in dem Archive der Akademie aufbewahrt sind. Alle den grands Prix vorangehenden kleineren Aufgaben sind wesentlich desselben Charakters, nur oftmals viel individueller in ihrer Lösung.

Die Arbeiten wurden auf Grund einer vorläufigen Skizze in einer Klausur von drei Monaten, die man mit entwürdigender Strenge handhabte, angefertigt. Schon die Programme sind für den Charakter der Arbeiten bezeichnend. In lapidarer Kürze abgefasst legen sie den Zweck des Gebäudes dar, zählen die Haupträume oder auch nur die Hauptgruppen auf und geben allenfalls noch einen Flächenraum oder eine Notiz über die Lage des Bauplatzes an. Aufgaben, die eigenartige, praktische Lösungen im Auge haben, auf das Detail einer Anlage eingehen oder eine über das Allgemeine hinausreichende Kenntniss von der Benutzung einer Gebäudeart verlangen, werden kaum gestellt und Verstösse in dieser Hinsicht leicht genommen; dagegen ist ein mit möglichster Kolossalität, möglichster Massenentfaltung auftretender Idealismus schon in der Aufgabe vorgesehen und seine Erreichung Hauptbedingung. Schon diese Programme binden sich weder an Ort und Zeit noch an irgend welche praktische und materielle Rücksichten, sie haben bereits Phantasiebilder im Auge und ihre Lösungen sind denn auch Phantasiebauten für eine eigene aristophanische Wolkenstadt!

Langweilig aber und uniform genug sieht sie aus diese Wolkenstadt und die Akademiedoktrin hat das Ihrige dazu gethan! Man wird darüber betroffen, wenn man die lange Reihe dieser Arbeiten betrachtet und stets die Antike, die Renaissance oder vielmehr das ungleich monotonere, im französischen Geiste aufgefangene Spiegelbild derselben als Stilform wiederkehren sieht. Nur zwischen einzelnen grösseren Epochen lässt ein Unterschied sich wahrnehmen. So treten nach einander auf: das Neu-römerthum des Kaiserreichs, das den höchsten Ausdruck der Kunst erreicht zu haben glaubte, wenn es ihm gelungen war, ein Gebäude ohne Fenster herzustellen — die Architektur der dreissiger und vierziger Jahre mit gehäufte Anwendung griechischer Säulenhallen und Pilastersysteme, — immerhin übrigens noch die besten Leistungen — endlich die Kunst des zweiten Kaiserreichs mit den barocken Renaissanceformen, gegen die sonderbar genug die Akademie sich nicht hat verwahren können. Innerhalb dieser Epochen unterscheiden die Arbeiten sich nur wenig nach dem Geschick der Bearbeiter. Auch die Entwürfe grosser Namen, die späterhin ihren eigenen Weg gewandelt sind, zeigen davon hier nur eine höchst sparsame Andeutung und niemals stösst man auf eine Arbeit, die sich dem Schema, wenn nicht mit Glück, so doch mit Muth zu ent-

ziehen gesucht, geschweige dass anderweitige Stilformen angewendet wären, wie bei uns wohl in Deutschland. Auch von der Poesie, mit der deutsche Meister hier und da solche ideale Aufgaben zu behandeln gewusst haben, findet sich hier wenig vor und damit allein schon verliert dieser Idealismus einen Theil seines Bodens; an ihre Stelle tritt dagegen, wie leider so oft auch anderwärts in Frankreich, die glänzende Phrase.

Die erfreulichste und theilweise wahrhaft künstlerische Seite dieser Arbeiten bleibt jedoch schliesslich die Grundrissanordnung: Strenge Symmetrie, sorgfältig durchgeführte Axentheilung sind natürlich hier zwingendes Gesetz; von einer malerischen Anordnung ist selbst bei Aufgaben, die dieselbe gewissermassen bedingen, keine Rede. Innerhalb dieser Schranken aber ist die Disposition der Baugruppen, ihre gegenseitige Verbindung, die Anlage von Sälen, Treppen, Vorhallen u. s. w. stets mit Geschick und nicht selten mit Schwung gelöst. Die geringe Rücksicht auf praktische Detailforderungen erleichtert dies freilich, doch es ist bemerkenswerth, wie auch draussen in der Praxis allen französischen Bauten dieser Vorzug bleibt. Mögen sie in ihrem Aeusseren uns noch so oft abstossen, ihre inneren Dispositionen sind fast stets von Anziehungskraft und Werth, oder um mich eines Beispiels zu bedienen, das seinerzeit auch in diesem Blatte angeführt wurde: ich gebe gerne zu, dass kein Franzose den äusseren Aufbau des Schinkelschen Schauspielhauses würde erreicht haben, aber den Eingang in dies Gebäude durch den Keller hätte er uns erspart.

Die Konstruktion nimmt in den grands Prix nur eine sehr untergeordnete Stelle ein, sie wird kaum angedeutet, geschweige denn dass sie einen Einfluss auf die Gestaltung des Monumentes ausübt. Eine ungleich wichtigere Rolle spielt dagegen die äussere, fast durchweg mit Geschick behandelte Darstellung. Aber sonderbar genug tritt auch in diesen, meist kolossal grossen Zeichnungen ein ganz bestimmtes Schema auf. Es wiederholt sich stets ein sorgfältig ausgezogener Kontour, in denselben Farben ausgeführt, denen zumeist ein Anlegen der Schatten mit chinesischer Tusche vorangeht. Es sind stets dieselben schwarz angelegten Grundrisse mit typischen Andeutungen für die landschaftliche Umgebung, dieselben Durchschnitte mit konstruirten Schatten, in die oft ein ganzes Feuerwerk von bunten Lichtern eingesetzt ist, dieselben Mittelchen und Effekte der Darstellung endlich, die sich wiederholen, wie die Witze im Hefte eines alten Professors. Auch die Zeichnung, diese Handschrift des Architekten, scheint hier ihre Individualität aufzugeben. Einzeln betrachtet und auf den ersten Blick imponiren diese Arbeiten freilich durch das Geschick von Komposition, Durchführung und routinirter Darstellung, aber in ihrer Gesamtheit, ihrem Prinzip nach, als letztes Resultat, als höchstes und einziges Ziel

eines langen Studiums, sind sie schliesslich doch nur von einem sehr bedingten Werthe.

Die ganze grosse wissenschaftliche und praktische Seite der Baukunst war über dem Einschulen auf dies abgeschlossene Gebiet eines einseitigen Idealismus fast gänzlich vernachlässigt worden, und die Schüler der Ecole des beaux Arts waren nach Absolvierung ihrer Lehrzeit, falls sie nicht zufällig auf irgend einem anderen Wege sich jene Kenntnisse mühselig hatten erwerben können, so gut wie unbrauchbar für die architektonische Praxis. Auf den meisten französischen Bauplätzen waren die Stellen der Hilfsarbeiter, in denen bei uns die Jugend sich heraufarbeitet, in die Hände von Bauhandwerkern übergegangen. An brauchbaren jüngeren Kräften herrschte der empfindlichste Mangel, und man suchte die Lücken in dieser Hinsicht schliesslich von überall anderswoher als aus den Schülern der Ecole des beaux Arts zu ergänzen, welche neben ihrer praktischen Unkenntnis dann auch noch ein gutes Stück eingepflanzten Hochmuths besaßen.

Statt der wissenschaftlichen Kenntnisse gab ihnen die Akademie ihre Doktrin in die Hand, für welche sie selbst schliesslich keine überzeugenden Gründe anzuführen wusste. Sie hatten sich auf dieselbe eingelernt, ohne dass eine eigene Urtheilskraft in ihnen geweckt worden war. Späterhin und von diesem Zwange in der Praxis theilweise befreit, brach dann häufig ein Kampf in ihnen aus mit diesem Schema, das zu guter Letzt in seiner Nichtigkeit erkannt wurde, an dessen Stelle man aber bei dem Mangel selbstständiger Bildung nichts Besseres zu setzen vermochte. Nur zu oft kam man dabei auf völlige Prinziplosigkeit heraus. Sollten sich nicht hiermit so manche schlimme Produkte neuerer französischer Kunst besser erklären lassen, als mit der abgedroschenen Phrase der französischen Leichtfertigkeit? —

Ja, diese auf offenbaren Missbräuchen beruhenden Verhältnisse hatten schliesslich sogar in den Schülerkreisen zu einer Art Kunstideal geführt, wie man ihm wohl in unschädlicherer Weise in wirren Malerköpfen begegnet und das uns Emile Trélat schildert indem er sagt: „Wie oft habe ich es aus den Aeusserungen der Jugend konstatiren können, dass die Ansicht fast zu einem Atelieraxiom geworden ist: ein Architekt brauche nichts zu lernen, Alles was für ihn nothwendig sei, finde er an der Spitze seines Bleistiftes, praktische und wissenschaftliche Kenntnisse vermögen nur seinen Geist zu hemmen und den Schwung seiner Phantasie zu beeinträchtigen — ein Prinzip, das schliesslich hinauslaufen muss auf die wissentliche Verleugnung der Kunst selbst und auf die traurigste Routine, das den Architekten zum Handlanger im Dienste des Technikers erniedrigt und der Kunst die ihr in der Gesellschaft gebührende Stelle raubt.“

Diejenigen Schüler, welche, auf die höchste Ehre verzichtend, sich mit dem Prädikate eines Eleven erster Klasse begnügten, besaßen wenigstens noch die Zeit ihre Bildung späterhin zu ergänzen, sehr Viele aber tappten bis zum letzten Termine, dem dreissigsten Jahre, an der Thür des römischen Preises mit allem Elend und der ganzen schliesslichen Unbrauchbarkeit grauer deutscher Examenskandidaten umher. Man nannte dies technisch „faire place“. Wenige waren schliesslich so glücklich rasch dies letzte Ziel zu erreichen.

Auf die Studien derselben in Italien, zu welchen der römische Preis sie verpflichtete, ist nun noch ein Blick zu werfen. Diese Studien erstreckten sich auf die Dauer von fünf Jahren und auch hier hatte die Akademie zu Paris ein Schema von jährlich an sie einzureichenden Zeichnungen aufgestellt, den sogenannten Envois de Rome, die sich von der Aufnahme antiker Bantheile steigerten bis zur sorgfältigen Verzeichnung eines grösseren Ueberrestes und seiner Wiederherstellung. Es handelte sich indessen hier ausschliesslich um Denkmale des Alterthums, anfänglich sogar speziell nur um die römischen, bis man allmählich doch auch die griechischen Monumente heranzog und sogar zu Athen eine eigene Pflanzschule der Villa Medici begründete. In den Ateliers beider Schulen wurden dann jene Envois de Rome angefertigt auf Grund der vorangegangenen Aufnahmen, grosse, sorgfältig behandelte

Blätter, die aber wenig an sich tragen von der Vielseitigkeit und der gesunden Ursprünglichkeit einer Reiseskizze. Sie beanspruchten zudem die Zeit der Studirenden fast vollständig und für die sonstige Kunstherrlichkeit des Südens blieb ihnen wenig Zeit übrig.

Andere Länder etwa als Italien und höchstens Griechenland aufzusuchen war streng verpönt, von England oder gar Deutschland zu schweigen wurden sogar die wichtigen Denkmale des eigenen Landes gänzlich ignorirt. Mit krasser Einseitigkeit fesselte man die Eleven durch fünf Jahre bester Entwicklung, fern von ihrem einstigen Wirkungskreise, an das Alterthum, und der Nutzen, der sich für dieselben an diese Studien knüpfte, war dem gegenüber in der That recht gering.

Merkwürdiger Weise war er aber fast ebenso gering für die Erforschung der Monumente selbst, obgleich manche derselben wohl fünf oder sechsmal gemessen worden sind und selten, mit Ausnahmen, wie etwa in den Caracalla-Thermen Abel Blouets und den Parthenon-Aufnahmen von Paccard, ist etwas davon aus den Archiven der Akademie, denen diese Arbeiten schliesslich verblieben, an das Tageslicht getreten.*) Die Restaurationen aber, zu denen es überhaupt eigenartiger und speziell gebildeter Naturen bedarf, sind meist nur nach einer nicht zu verkennenden Schablone behandelt.

Auch der schöne Gedanke schliesslich, der der Stiftung der Schule der Villa Medici zu Grunde gelegen hat: den jungen Studirenden in Rom eine freie und angenehme Arbeitsstätte zu schaffen, ihnen Anweisung zu geben im Studium der Denkmale der ewigen Stadt, verlor seinen Werth dadurch wieder, dass sich in dem Kreise der dort für längere Zeit Vereinigten ein Stück Paris mit seinen Koterie-Ansichten gebildet hatte, welches sie gegen viele Eindrücke der Umgebung abschloss. So wurde es möglich, dass, während bei uns ein Aufenthalt in Italien für den Künstler in der Regel einen Wendepunkt in seiner ganzen Entwicklung bezeichnet, in den späteren Arbeiten französischer Künstler sehr wenig von diesem belebenden Hauche zu bemerken ist und ihr erstes Projekt nach der Rückkehr in Paris genau so aussieht, als ob sein Verfasser nie die Dachstube im Quartier latin verlassen hätte.

Die Akademie sorgte übrigens auch noch fernerhin für diejenigen, welche nach Absolvierung dieses langen Weges nunmehr endlich in die architektonische Praxis eintraten. Die grossen Ausführungen des Staates und der Stadt Paris waren die Apanagen des römischen Preises, und wer zu geringerer Arbeit sich nicht verstehen mochte, wartete eben wieder bis er seinen Bau, sein „Monument“ erhielt. Auch hier hatte sich ein Nepotismus ausgebildet, gegen den oft und vergeblich selbst von den besten Kräften angekämpft worden ist. Wo sich Gebiete neuerdings unabhängig von diesem Einflusse gebildet hatten, wie das der Restauration und Erforschung der historischen Monumente, waren sie von der Akademie einfach negirt worden.

Das wäre denn etwa ein Bild des bisher zu Paris bestehenden offiziellen Unterrichts und seiner Resultate, ein höchst verwunderliches Gemenge von ursprünglich vielleicht passenden Einrichtungen, die in die moderne Zeit als ganz veraltete Traditionen hereinragten, noch verschärft durch eingerissene Missbräuche. Stimmen genug sind dagegen laut geworden aus französischen Künstlerkreisen, Versuche genug sind gemacht worden, andere Wege neben diesen offiziellen anzuthun: die Macht der Akademie gestattete ihr, auf die einen nicht zu hören und die anderen mit wenigen Ausnahmen zu unterdrücken. Obgleich offenbar einzelne ihrer Mitglieder ein besseres Einsehen hatten, so übte hier doch die Constitution als Zunft ihren ganzen verderblichen Einfluss aus, und die Akademie hat aus eigener Initiative in der That auch nicht einen der so deutlich in die Augen springenden und verhältnissmässig leicht zu beseitigenden Missbräuche abzustellen gewusst.

(Fortsetzung, II folgt.)

*) Welcher Geist auch in dieser Hinsicht innerhalb der Akademie herrschte, beweist das Geschichtchen von einem Schüler, der schwer mit dem Banne belegt wurde, da er es gewagt hatte, auf eigene Anschauung gestützt des alten Delagardette Aufnahmen von Pästum für veraltet und ungenau zu erklären.

Reisenotizen*)

gesammelt auf der Studienreise der Königl. Bau-Akademie zu Berlin,
im August 1867. (Fortsetzung.)

Hamburg.

Vor Bergedorf, der letzten Station vor Hamburg, ist ein grosses Kanalsystem sichtbar, das zur Entwässerung der ausgedehnten Niederung angelegt ist. Da aber das Wasser erst in der Nähe von Hamburg durch den Deich hindurchgeführt werden kann, so hat der Haupt-Ableitungs-Kanal — des erforderlichen Gefälles wegen — hier in der Niederung eine so hohe Lage erhalten müssen, dass sein Wasserspiegel höher liegt als das Terrain, eine natürliche Entwässerung mithin nicht mehr möglich ist. Es sind daher an den Einmündungen der wichtigsten Zweigkanäle Archimedische Schnecken aufgestellt, welche das in der Niederung gesammelte Wasser in den Haupt-Kanal hinaufheben: diese Schnecken werden durch kleine Bockwindmühlen getrieben, die demnach an dem langen geraden Haupt-Kanal in Flucht und Linie stehen, wenn auch in grossen Intervallen. —

Die Anlage der Hamburger Staats-Wasserkunst zu Rothenburgsort soll bereits in einer Monographie veröffentlicht sein, auf die auch bei der Besichtigung verwiesen wurde; zur Aufnahme irgend welcher Theile und Anfertigung von Skizzen war die Zeit der Besichtigung auch viel zu kurz und konnten daher nur wenige Notizen gemacht werden. Der Wasserturm hat unten 30', oben 27' Durchmesser und bis zum abschliessenden Plateau eine Höhe von 244'; eine innen am Mantel-Mauerwerk aufsteigende eiserne Treppe führt nach diesem Plateau hinauf. Innerhalb dieses Mantels steigt gleichzeitig der Schornstein der ganzen Dampfkessel-Anlage empor, der einen Durchmesser von 5' und eine Höhe von 256' hat, und durch diese Umhüllung den Windstössen fast ganz entzogen wird. Neben dem Schornsteine sind im Innern des Wasserturmes — ebenfalls ganz freistehend — die Steigeröhren angebracht, die unten erst 30'', dann 24'', dann 20'' und endlich oben 12'' Durchmesser zeigen. —

*) In der Holzschnitt-Skizze d. v. N., welche die Anordnung d. Wendesäule an d. Kesselschleuse zu Brandenburg darstellt, sind 2 Fehler zu berichtigen. Bei dem Stossbalken *a* sind die Pfähle fälschlich vor, statt hinter d. Riegel, bei d. Erdanker *b* der Riegel über statt unter d. Balken gezeichnet worden.

Auf dem Rückwege von Rothenburgsort nach dem Berliner Bahnhofe wurde die noch im Bau begriffene, jedoch ihrer Vollendung nahe Anlage einer „Sielpumpe“ in Augenschein genommen. Eine ausreichende Erklärung der Anlage konnte nicht gegeben werden, doch hängt dieselbe mehr oder weniger mit den bereits oben erwähnten ausgedehnten Entwässerungen der Marschen bei Bergedorf zusammen. Es handelt sich hier darum, das hinter dem Deiche angesammelte Wasser durch den Deich hindurch nach der Elbe abzuführen, um die Niederung und den hier erbauten Stadttheil (Hammerbrook) trocken zu halten. Die Elbe ist hier aber noch der Ebbe und Fluth unterworfen, und während bei niedrigem Wasser noch eine natürliche Abführung der Wassermassen durch ein im Deiche angelegtes massives Siel mit Stemthoren erfolgt, muss bei höherem Wasserstande der Elbe eine Schöpfmaschine — die Sielpumpe — in Thätigkeit gesetzt werden. Es sind zu diesem Zwecke hier 2 Dampfmaschinen, jede von 20 Pferdekraften, aufgestellt, welche Kreisel von 4' Durchmesser mit einer Geschwindigkeit von ca. 300 Umdrehungen pro Minute treiben und dabei pro Stunde ca. 4000 hamburgische Kubikfuss Wasser auf die Höhe des ordinären Hochwassers fördern, das sich etwa 6' über das ordinäre Niedrigwasser erhebt. Genauere Details der ganzen Anlage, des Siels, der Kreiselpumpen, der Zu- und Abflusskanäle etc. konnten nicht genommen werden. —

Es folgte eine Besichtigung der „Drehschleuse“, deren ganze Anlage auf den eigenthümlichen Lokal-Verhältnissen basiert. Hamburg liegt an der Einmündung der Alster in die Elbe und wird von vielen kleinen Kanälen durchschnitten, die theils von der Alster, theils von der Elbe gespeist werden und es möglich machen, die per Schiff und Bahn angekommenen und in kleine „Schuten“ übergeladenen Güter mittelst dieser Schuten unmittelbar bis vor die an diesen Kanälen liegenden Speicher und Magazine zu bringen. Die von der Elbe gespeisten Kanäle sind fast nur zur Zeit der Fluth passierbar, da sie während der Ebbe fast ganz trocken laufen. Der Wasserspiegel der Alster dagegen steht bedeutend höher, so dass ihr Gefälle bis zur Elbe hin mehrfach nutzbar gemacht wird, z. B. zum Betriebe von Mühlen, zur Spülung der Siel-Anlagen etc. Es musste zu diesen Zwecken das Gefälle der Alster durch Stauanlagen konzentriert werden, was wiederum für den vorzugsweise durch Schuten ver-

FEUILLETON.

Schinkelfest des Architekten-Vereins zu Berlin

am 13. März 1868.

Die Feier von Schinkels Geburtstage hat sich im Verlaufe des letzten Vierteljahrhunderts zu einem stehenden Feste nicht nur unter den Architekten Berlins herausgebildet: sie ist ein geistiger Vereinigungspunkt für fast alle deutschen Fachgenossen geworden, die einst in der norddeutschen Hauptstadt lebten. — Ein Gedenktag nicht nur des Meisters, dessen Namen das Wiederaufleben unserer Kunst bezeichnet, sondern auch der Gemeinschaft, in der wir, die Erben seines Berufs, verpflichtet sind, den Zielen nachzustreben, welche der Genius Schinkels uns vorgezeichnet hat. Für unsere Stadt und für unsern Verein hat die Feier freilich noch eine eigene Bedeutung gewonnen, denn neben den werktätigen Versammlungen, neben den fröhlichen Festen, die dem geselligen Vergnügen gewidmet sind, ist es die einzige Feier, die einen vorwiegend idealen Charakter bewahrt; es war bisher die einzige Gelegenheit, bei welcher der sonst nur auf die innere Vereinsthätigkeit beschränkte Architektenverein, alle Gönner und Freunde unserer Kunst um sich versammelnd, mit seinen Leistungen und Bestrebungen frei in die Öffentlichkeit zu treten pflegte.

Die aus dem Schoosse des Vorstandes angeregte Idee, dem Feste diesmal einen noch allgemeineren Charakter zu geben, indem auch auswärtige Fachgenossen, namentlich aber auswärtige Vereine zur Betheiligung aufgefordert werden sollten, ist leider unausgeführt geblieben. Dass überhaupt jede öffentliche Anzeige vermieden worden war, hat es

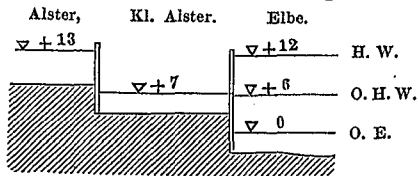
sicherlich veranlasst, dass der Besuch ein verhältnissmässig geringer blieb und die Zahl von 200 Theilnehmern nur unbedeutend überschritt — ein Umstand übrigens, der bei den ungünstigen Lokalverhältnissen, unter denen wir zu leiden haben, für das Gelingen der Feier nur förderlich sein konnte.

Ein ganz besonderes Interesse bot diesmal der auf das Fest bezügliche Schmuck des Saales. Aus einem Hintergrunde von grünem Buschwerk erhob sich an der einen Langwand auf hohem Postamente das Kolossalbild des Meisters und zwar das von Fr. Drake ausgeführte Originalmodell der Statue, die zur Aufstellung vor der Bau-Akademie bestimmt und wie wir hören in Guss und Ziselirung bereits vollendet ist. Eine nähere Beschreibung derselben sei für spätere Zeiten vorbehalten; dass sie allseitig befriedigen wird, glauben wir leider nicht, so schön unstreitig auch der Anblick von einzelnen Standpunkten aus wirkt. An der gegenüberliegenden Wand waren, wie üblich eine Anzahl Schinkel'scher Originalzeichnungen aufgestellt, diesmal mit Rücksicht auf den Festvortrag einzelne Blätter aus Kirchenprojekten, die grossentheils den im Schinkelmuseum reservierten Mappen angehörig, bisher nur Wenigen bekannt waren. Die beiden Schmalseiten des Saales waren für eine Auswahl aus den zum Fest eingereichten Konkurrenz-Entwürfen im Hochbau einerseits, im Wasserbau andererseits bestimmt; grüne Lorbeerkränze bezeichneten die beiden mit dem ersten Preise gekrönten Projekte.

Eröffnet wurde das Fest mit einer Uebersicht über die Thätigkeit des Architekten-Vereins im letztvergangenen Jahre, welche der Aelteste seiner Vorsteher, der allverehrte Oberbaudirektor Hr. Hagen vortrug. Es ist im

mittelten Schiffs-Verkehr zwischen Alster und Elbe die Anordnung von Schleusen nothwendig machte.

Die Wasser-Verhältnisse sind demnach etwa folgende: Während der ordinäre Ebbe-Wasserspiegel der Elbe auf ± 0 des Pegels liegt, und bei gewöhnlichen Fluthen sich der Wasserspiegel der Elbe bis auf ca. $+6'$, bei Springfluthen aber bis auf ca. $+9'$, und bei Sturmfluthen auf ca. $+12'$ erhebt, wird der Wasserspiegel der Aussen-Alster, so wie der unmittelbar damit kommunizierenden Binnen-Alster auf ca. $+13'$ am Pegel erhalten. Die Binnen-Alster hat nun zwei Haupt-Abflüsse: die kleine Alster



und das Bleichen-Fleth; in beiden aber wird der Wasserspiegel durch Stau-Anlagen auf ca. $+7'$ am Pegel gehalten, so dass

die zwischen Alster und Elbe passirenden Schuten durch 2 Schleusen hindurchgeschleust werden müssen.

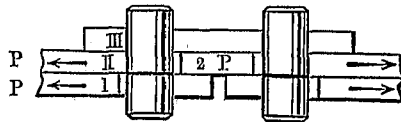
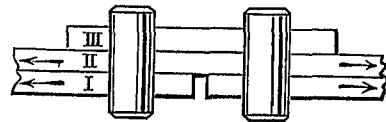
Die untere, der Elbe zunächst liegende Schleuse wurde als Kesselschleuse angelegt, theils um nicht — bei dem überaus lebhaften Verkehr — bei dem Hindurchschleusen der einzelnen Schuten zu viel Zeit zu verlieren, theils auch um den Schuten einen Sammelplatz zu bieten, wenn bei wachsender Fluth der Wasserstand der Elbe sich bis $+7'$ und darüber gehoben hat, und also ein Hinausschleusen nach der Elbe hin nicht mehr möglich ist; tritt dann aussen wieder Ebbe ein, und hat sich der Wasserspiegel bis auf $+7'$ wieder gesenkt, so können die sämtlichen während dieser Zeit hier angesammelten Schuten schnell nach der Elbe hinausgelassen werden. Die Hochfluthen steigen nun aber — wie bereits erwähnt — bis auf $+12'$ und die Sturmfluth vom 4. Februar 1825 erhob sich sogar bis auf $+20' 6''$, und es musste demnach das Unterhaupt dieser Kesselschleuse in den das Marschland gegen die Ueberfluthungen schützenden Deich hineingezogen und mit Fluththoren versehen werden. Das Unterhaupt ist demnach auch solide in Mauerwerk ausgeführt und mit hölzernen Thoren geschlossen worden; die Breite des Unterhauptes ist diesen Verhältnissen entsprechend, auf eine Schutenbreite beschränkt geblieben. Für Kammer und Oberhaupt indessen lag das Bedürfniss so solider, aber auch kostspieliger Konstruktionen nicht vor, und so wurden denn die Seitenwände der etwa 24

Schuten fassenden Kammer als Bohlwerkswände ausgeführt. Das im Laufe der Zeit schadhafte gewordene Oberhaupt war jetzt eingerissen und durch ein anderes ersetzt, dessen besondere Einrichtung dieser Anlage den Namen der „Dreh Schleuse“ verschafft hat. (Fortsetzung folgt.)

Nietverbindungen.

In dem Referat über den Vortrag von J. W. Schwedler über Nietverbindungen (Nr. 49 des Arch.-Wochenbl. Jhrg. 1867) ist unter andern der Satz aufgestellt, dass wenn zwischen einer zu stossenden Platte und der Stossplatte 1, 2, 3 ... durchgehende Platten liegen, die Stossplatte 1, 2, 3 ... mal länger werden und 1, 2, 3 ... mal mehr Niete haben muss, als eine Stossplatte, die unmittelbar über der zu stossenden Platte liegt. Da gegen dieses Prinzip sehr häufig verstossen wird und an der zitierten Stelle kein Beweis dafür gegeben ist, so dürfte es von Interesse sein, die Richtigkeit desselben vielleicht durch folgende Anschauung zu beweisen. —

In der Regel geht man bei einem derartigen Stoss von der irrthümlichen Voraussetzung aus, dass die Spannung aus I durch den Nietbolzen in II, und die aus II durch denselben Nietbolzen in III übergeht. Das Irrthümliche dieser Auffassung geht jedoch aus nachfolgender Figur hervor. Die Spannung aus I geht, wenn man die durch die Nietköpfe bewirkte Reibung hierbei vernachlässigt, durch den Nietenchnitt in II über, indem sich die Laibung der Platte I gegen die rechte Seite des Nietbolzens, die Laibung der Platte



II gegen die linke Seite des Nietbolzens legt. Eine Uebertragung der Spannung von II nach III kann nicht stattfinden, denn in diesem Falle müsste die Laibung der Platte II sich gegen die rechte Seite des Nietbolzens lehnen, was jedoch wegen der Spannung die II durch I erfährt, nicht möglich ist. Eben so wenig kann eine Uebertragung der Spannung von I nach III stattfinden, weil bei der geringsten Anspannung von III durch den Nietbolzen,

höchsten Grade erfreulich, dass derselbe einen blühenden Aufschwung des Vereinslebens bestätigen konnte. Bei einer Mitgliederzahl, die zwischen 268 und 358 schwankte (in den Jahren 1865—67 zwischen 208 und 289), waren die 38 Sitzungen des Vereins durchschnittlich von 146 Personen besucht; an den 12 Exkursionen, welche einen Theil der Sitzungen im Sommer ersetzten, nahmen zwischen 70 bis 200 Personen Theil.

Wenn diese Zunahme der Mitglieder auch theils auf den Hinzutritt der neuen Landestheile zurückzuführen ist, so wies der Redner doch darauf hin, dass auch durch den Eintritt jüngerer Elemente in den Vorstand die Regsamkeit des Vereins wesentlich geweckt und die Möglichkeit verschiedener zeitgemässer Aenderungen gegeben worden ist. Die wichtigste derselben bildet vorläufig die Einführung einer neuen Bibliothek-Ordnung, durch welche die (20000 Thlr. im Werthe stehende) Vereinsbibliothek den Mitgliedern an allen Tagen der Woche, sowohl des Vormittags, wie des Nachmittags, zugänglich gemacht worden ist. Der Erfolg dieser Maassregel ist ein äusserst günstiger gewesen, denn in den 46 Tagen der neuen Einrichtung sind 1177 Werke im Vereinslokale, 686 Werke zum häuslichen Gebrauche ausgeliehen worden. Auch der Bedeutung, welche die aus dem Schoosse des Vereins hervorgegangene „Deutsche Bauzeitung“ neben ihrer allgemeinen Wirksamkeit speziell für das innere Leben des Architektenvereins durch die Förderung engeren Zusammenhangs und schnellerer Vermittelung zwischen seinen Mitgliedern gewonnen hat, gedachte der Redner in liebenswürdigster Weise.

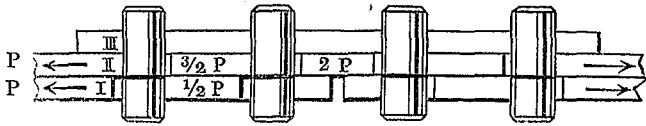
Bei einer solchen Ausdehnung der Vereinsthätigkeit

sind die Beschränkungen, welche das jetzige unzureichende Lokal ihm auferlegt, im höchsten Grade störend und schon tritt nach fruchtlosen Versuchen anderer Art der Gedanke mehr und mehr in den Vordergrund, ein eigenes Grundstück zu erwerben, wozu der günstige Aufschwung des Vereinsvermögens, das sich im letzten Jahre um 1300 Thlr. vermehrt hat, immerhin ermutigen kann. Es ist eine Kommission niedergesetzt worden, welche die (einer zeitgemässen Reform bedürftigen) Statuten so umgestalten soll, dass der Architektenverein auf Grund derselben die Rechte einer juristischen Person erwerben kann.

Als eine der wichtigsten Seiten des Vereinslebens, namentlich mit Beziehung auf das gegenwärtige Fest, erwähnte der Redner schliesslich der Konkurrenzen. An den kleinen Monatskonkurrenzen haben sich im Gebiete des Hochbaus 30, im Gebiete des Ingenieurwesens 11 Mitglieder betheiligt, von denen 11 resp. 6 einen Preis erhielten, eine Theilnahme, die im Verhältniss zur Mitgliederzahl gering erscheinen kann. Der Grund dafür muss wohl darin gesucht werden, dass die Zeit der jüngeren Vereinsmitglieder bei der Ausdehnung ihrer Studien, welche sich noch auf alle Zweige des Bauwesens und zwar im Maasse der höchsten Ansprüche erstrecken müssen, zu beschränkt ist. — Hingegen ist die Betheiligung an den diesmal zum Schinkelfest gestellten Aufgaben eine sehr rege und in ihren (von diesem Blatte bereits gemeldeten) Resultaten eine höchst erfreuliche gewesen.

Die Namen der vom Verein ausgezeichneten Konkurrenten, der Hrn. Schwechten, Stuert, M. Hellwig, Laspeyres und Elis, wurden demnächst proklamirt und empfangen sie durch die Hand des anwesenden Ministers

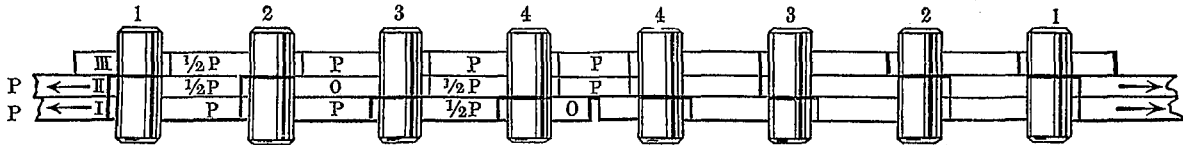
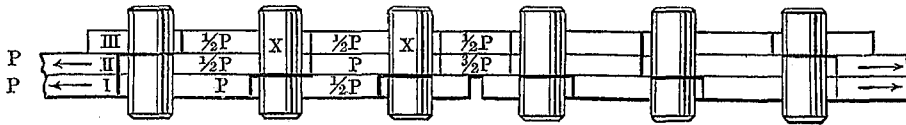
letzterer entsprechend der Ausdehnung der beiden untern Platten eine geneigte Lage annehmen wird und dann *III* nicht spannen kann. Selbst wenn der Nietbolzen vollständig steif wäre, so dass er keine Drehung annehmen könnte (was annähernd durch den untern Nietkopf bewirkt wird), so würde der Nietbolzen nicht mehr auf



Abscheeren, sondern auf relative Festigkeit in Anspruch genommen werden, was unzulässig ist. Die Uebertragung

wir an, die Uebertragung der Spannung der zu stossenden Platte geschehe durch 2 Niete, so geht aus dem Gesagten hervor, dass die Spannung in *II* $= 2P$ ist. Ordnet man statt zweier Niete drei Niete an, so herrschen in den Platten Spannungen, wie sie die entsprechende Figur zeigt. Eine Uebertragung der Spannung von *II* nach *III* durch den Nietschnitt *x* kann nicht stattfinden, daher schliesslich in *II* eine Spannung $= \frac{3}{2}P$ ist. Ordnet man dagegen 4 Niete an, so gleichen sich die Spannungen nach untenstehender Figur vollkommen aus. Die Spannung in *II* zwischen den zweiten und dritten Nietbolzen ist $= 0$, oder mit andern Worten, Platte *II* kann an dieser Stelle durchschnitten sein. —

Aus dem Gesagten geht hervor, dass, wenn sich über



der Spannung von *II* nach *III* muss daher durch fernere Niete geschehen. —

Um auf einen speziellen Fall überzugehen, nehmen

der zu stossenden Platte 2, 3, 4 ... durchgehende Platten befinden, die oben liegende Stossplatte 2, 3, 4 ... mal länger sein muss. Rutkowski.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein in Böhmen. Bericht über die Sitzungen in den Monaten Januar und Februar 1868.

Sitzung am 23. Januar. — Hr. Ingenieur Ekerth hielt einen Vortrag über die Anordnung und Konstruktion der Aleen'schen Steuerung und variablen Expansions-Einrichtung mittelst flach aufliegender Schieber, im Vergleich zum gewöhnlichen und Kreisschieber nach Corliss. Der Vortrag musste der vorgerückten Zeit halber abgebrochen werden.

Sitzung am 30. Januar. — Auf den Antrag des Hrn. Dr. Robert Schwarz erfolgte eine Besprechung über die Grenzen, in welchen die Messungen und Beobachtungen des Grundwasserstandes überhaupt und speziell für Prag vorzunehmen wären. Nach einer eingehenden Diskussion, an welcher sich die Hrn. Prof. Dr. Koriska, Archit. Turba, Dr. med. Schütz,

Chem. Dr. Schwarz, Archit. Turek und Baumeister Kirpal beteiligten, einigte sich die Versammlung zu nachstehenden Beschlüssen:

1. Die Beobachtungen und Messungen sollen nicht nur in sanitärer, sondern auch in baulicher Beziehung vorläufig bei zwanzig Brunnen in den verschiedenen Rayons der Stadt und mit Rücksicht auf die in Prag bestehenden geologischen Verhältnisse vorgenommen werden.

2. Die Messungen sollen unter Zugrundelegung des von Hrn. Prof. Koriska veröffentlichten Schichtenplanes der Stadt Prag und der zur Verfügung gestellten Nivellements-Protokolle erfolgen und auf einen gemeinschaftlichen Horizont bezogen werden; die Beobachtungen über Steigen, Fallen und die Eruirung der chemischen Bestandtheile sollen in gleichen Perioden veranstaltet werden.

3. Die Baumeister, Brunnengräber und Hausbesitzer sol-

für Handel etc., Hrn. Grafen Itzenplitz, die Schinkel-Medaille. Der vom Vereine ausgegangene Vorschlag, den 1867 im Hochbau nicht erteilten Preis an Hrn. M. Hellwig zu verleihen, ist vom Minister Sr. Majestät dem Könige unterbreitet worden; ein Bescheid konnte bei der Kürze der Zeit noch nicht erfolgen. An die mit dem Reise-Stipendium belohnten Sieger richtete Hr. Hagen zum Schluss noch herzlich bedeutsame Worte des Glückwunsches und der Mahnung, wie sie ihre bevorstehende Studienreise im Sinne und mit dem hellen Blick Schinkel's benutzen möchten, um einen Schatz von Erfahrungen, die wichtigste Grundlage für jeden Zweig der Baukunst, sich zu sammeln und wie sie diese Erfahrungen demnächst im Geiste wahrer Kunst und Wissenschaft verwerthen möchten.

Zu seiner vollen und allgemeinen Bedeutung erhob sich das Fest in der nunmehr folgenden, von Hrn. Blankenstein gehaltenen Festrede, einer der wichtigsten, die jemals an dieser Stelle gehört worden sind. Und zwar beruht ihr Werth einmal darauf, dass das Thema — Schinkels Beziehungen zum Kirchenbau — das schon zu wiederholten Malen im ästhetischen Sinne behandelt worden ist, diesmal vom Standpunkte des praktischen Architekten aus aufgefasst und in musterhafter, phrasenloser Klarheit durchgeführt wurde, andererseits aber darin, dass dasselbe in unmittelbare Beziehung zu der für uns wichtigsten Frage der Gegenwart, zu dem bevorstehenden Baue eines protestantischen Domes in Berlin, gesetzt wurde. Mit Rücksicht auf den letzten Umstand würden wir es lebhaft bedauern, wenn die Publikation der Rede nicht sofort erfolgte, sondern sich an das Erscheinen der Zeitschrift für Bauwesen bände. Wir wollen im

Nachstehenden versuchen, sie ihrem Hauptinhalte nach wiederzugeben.

(Schluss folgt.)

Preis-Aufgaben des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preussen.

Der Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preussen hat pro 1868 zwei Preisaufgaben erlassen, von denen wir nachstehend die erste, für unser Fach besonders wichtige, vollständig mittheilen. Wir bemerken über die bei Betheiligung an diesen Preisaufgaben zu beobachtenden Modalitäten nur, dass dieselben zu Anfange eines Jahres gegeben, innerhalb eines Zeitraums von zwei Jahren zu lösen sind. Drei Monate vor dem Ablauf des Termins müssen die Bewerbungen eingesendet sein. Verlängerung des Termins findet nur dann statt, wenn sie öffentlich bekannt gemacht wird.

Die Preise des Vereins bestehen theils in goldenen, theils in silbernen Denkmünzen, von denen erstere einen Werth von 100 Thalern, letztere von ungefähr 20 Thalern besitzen. Um aber unbemittelten Konkurrenten einigen Ersatz für verwendete Auslagen zu gewähren, so werden auf Verlangen statt der ersteren 100 Thaler und statt der letzteren 50 Thaler gezahlt und ein Exemplar der in Erz ausgeprägten Denkmünze beigelegt.

Preisaufrage für 1868, betreffend die Herstellung eines Wandputzes für Ziegelmauern.

Die silberne Denkmünze oder deren Werth und ausserdem Fünfhundert Thaler für die Herstellung eines Wandputzes für Ziegelmauern, dessen Eigenschaften folgende sein müssen:

1) Wetterbeständigkeit: Der Wandputz muss unter den Einflüssen des Wetters eine ebene, glatte Oberfläche be-

len aufgefördert werden, bei Anlegung neuer Brunnen über die Beschaffenheit der Schichten und deren „Verflächen“, so wie über die hierbei beobachteten Wasserstände dem Vereine zur vollständigen Ausbreitung der Beobachtungen über ganz Prag Mittheilung zu machen.

Zu den Vorarbeiten für die Messungen und Beobachtungen des Grundwasserstandes wurde ein Comité, bestehend aus Geologen, Physikern, Chemikern, Aerzten, Ingenieuren und Bau-meistern, gewählt, welches seine Thätigkeit sobald als möglich beginnen soll.

Sitzung am 13. Februar. — Der Vorsitzende Hr. Architekt Turba zeigte an, dass das k. k. Ministerium des Innern dem Verein auf sein Ersuchen die 6 Projekte für das Herren- und Abgeordneten-Haus zu Wien (mit zusammen 111 Blatt Zeichnungen) zum Zwecke seiner Ausstellung überlassen habe, und dass dieselben bis dahin für die Mitglieder des Vereins zugänglich gemacht werden sollten. Nach einer weiteren Mittheilung des Vorsitzenden über das bei Beobachtung des Grundwasserstandes einzuhaltende Verfahren hielt Hr. Franz Müller, Prof. am Polytechnischen Institute, einen Vortrag über die von ihm erfundene Nivellirungs-Methode mittelst eines eigenthümlich konstruirten Perspektivdiopters*).

Sitzung am 30. Februar. — Hr. Ingenieur Wellner hielt einen Vortrag über die von ihm erfundene Luftkühlmaschine. Dieselbe basirt darauf, dass komprimirte Luft, welche bei gleichbleibender Spannung abgekühlt worden, durch Expansion unter Arbeits-Abgabe eine sehr niedrige Temperatur annimmt. Die Maschine kann überall, wo niedrige Temperatur erwünscht ist, (in Brauereien, in Versammlungsräumen, für wissenschaftliche Zwecke etc.) für Kaltluftventilationen zur Anwendung kommen, und ist hierbei keineswegs an die Temperatur des gefrierenden Wassers gebunden. Sie übertrifft somit die sogenannten Eismaschinen in Vielseitigkeit der Anwendung, ist ihnen aber ausserdem auch noch in ökonomischer Leistung überlegen.

Architektonischer-Verein zu Hamburg. — Sitzung am 24. Januar 1863; Vorsitzender F. G. Stammann.

Inspektor Lentz in Cuxhaven macht dem Vereine seine in Erbkam's Zeitschr. f. Bauw. erschienene Abhandlung über Hafenspülung und Spülschleusen zum Geschenk. Aus der Victoria-Ziegelei und Thonwaaren-Fabrik von E. Busch bei Eidelstedt pr. Altona sind aller Art Mauersteine und Klinker ausgestellt.

Nach Vorlegung des Rechnungsabschlusses für das verflossene Jahr wird der statutenmässig aus dem Vorstande austretende Architekt J. D. Hastedt einstimmig wieder gewählt.

*) Mittheilung hierüber ist in No. 30 dies. Bl., Jahrgang 1867, Seite 300 u. 301 gegeben.

wahren und darf in der Sonne oder bei starkem Frost weder reissen noch mürbe werden oder abblättern. Um dieser Bedingung zu entsprechen wird die Masse des Wandputzes namentlich zunächst der Oberfläche sehr dicht und möglichst wenig porös sein müssen.

2) Färbung: Der Wandputz muss eine gleichmässige und dauerhafte Färbung zulassen, die entweder durch die ganze Masse vertheilt, oder etwa eine Linie tief in die Oberfläche eingedrungen ist, so dass jedenfalls ein Theil der Masse selbst gefärbt wird.

3) Preis: Der Preis des zu liefernden Wandputzes muss billiger sein, als der Preis des Stucco lustro — er kann aber die Kosten unserer, aus Kalkmörtel mit Oel und Wachsfarben-Anstrich hergestellten Wandbekleidungen übersteigen. Konkurrenten werden auf die Stuckbekleidungen der römischen und griechischen Bauten, welche hauptsächlich aus Kalkstuck bestehen, hingewiesen. (Proben hiervon befinden sich im Antiquarium des Königlichen Museums in Berlin.)

4) Proben: Die einzureichenden Proben müssen auf einem aus Ziegeln gemauerten Stück Wand aufgetragen werden und mindestens 4 Quadrat-Fuss Oberfläche haben — und in zwei gleichen Exemplaren eingesandt werden.

Der Verein behält sich vor, die doppelt einzureichenden Proben längstens während eines Zeitraums von zwei Jahren den verschiedenen Einwirkungen der Witterung auszusetzen, bevor die Ertheilung des Preises event. stattfinden kann.

Ein zweites Ausschreiben setzt 2 Preise von 500 resp. 250 Thlr. für zwei bis 1. Juli 1869 einzureichende Abhandlungen über den Nutzeffekt der Winderhitzungs-Apparate für Eisenhöfen aus. Ausserdem ist der Termin zur Lösung von 8 älteren Preisaufgaben bis Ende Dezember 1868 verlängert worden. Wir heben unter ihnen hervor:

Erste Preisaufgabe, betreffend die Förderung von weissem Marmor auf preussischem Gebiete. „Die silberne

Maurermeister Ehlers legt ein Zirkular zur Unterschrift vor, welches Fabrikanten und Abnehmer zur Einhaltung des folgenden Backsteinmaasses, wie es bereits durch das im vorigen Jahre angestrebte Gesetz in Aussicht genommen wurde, verpflichtet.

Die Länge des Steines soll betragen $9\frac{1}{2}$ Zoll,

„ Breite „ „ „ „ $4\frac{1}{16}$ „

„ Dicke „ „ „ „ $2\frac{3}{8}$ „

Das Zirkular hat bereits 82 Unterschriften der bedeutendsten Ziegeleibesitzer und Bauübernehmer, so dass die Einführung eines besonderen Gesetzes nunmehr fast überflüssig erscheint.

Wasserbau-Direktor Dalmann erläutert das der Bürgerschaft zur Berathung vorliegende, inzwischen bereits genehmigte Projekt des Bahnhofes und der Strecke Hamburg-Harburg der Hamburg-Pariser Eisenbahn, welches er selbst von seiner Entstehung an mit bearbeitet hat. Er erwähnt die verschiedenen Bearbeitungsperioden des Projektes seit 1858, beschreibt sodann die Situation des Bahnhofsterrains auf dem Grasbrook in unmittelbarer Verbindung mit dem Strome und den Häfen und begründet die Wahl desselben. Im Zusammenhange damit steht die Lage der oberhalb des Grasbrookes und der Seeschiffahrt belegenen Brückenstelle. Die grösste Höhe der Sturmfluthen (+21) bestimmt die Höhenlage der Brücke auf +26, zu welcher die Bahn in Steigung von 1:300 und dem Radius von 1400' von dem auf +21 liegenden Bahnhofe hinanführt. Die Brückenlänge von ca. 1300' ist durch die Einhaltung des Hochwasserprofils gegeben. Redner begründet die Anlage eines Umlaufkanals anstatt der Drehöffnung in der Brücke, erläutert darauf die den Seeschiffen wie den Oberländern zugänglichen Bahnhofquais und die Details des innern Bahnhofes, sowie die Möglichkeit grosser Geschäftsausdehnung auf demselben. Die ausserordentliche Höhe des von Hamburg beizutragenden Kostenanteils von $9\frac{1}{2}$ Millionen Thalern hält Redner in der Hoffnung für gerechtfertigt, dass die Herstellung dieser festen Verbindung mit dem Westen einen neuen Aufschwung des Geschäftes für Hamburg zur Folge haben werde. Hierauf widerlegt Redner die Ansicht, dass man mit einer festen Ueberbrückung der Norderelbe bis zur Gasanstalt elbawärts gehen müsse, durch den Nachweis über die Verdoppelung des Seeschiffverkehrs und die Zunahme des Stromprofils in den letzten 15 Jahren und durch die daraus für die Zukunft zu folgernden Schlüsse, und zeigt zuletzt den Lauf der projektirten Bahn über die Insel Wilhelmsburg und die ca. 2000' lange Brücke über die Süderelbe nach Harburg, wo der neu projektirte Bahnhof zugleich eine Bahn nach Stade aufzunehmen im Stande ist.

Direktor Dalmann legt sodann die soeben erschienene, von dem Ingenieur F. Andreas Meyer aufgemessene und entworfene Einsegelungskarte in die Elbe vor. Dieselbe um-

Denkmünze, oder deren Werth, und ausserdem Ein Tausend Thaler Demjenigen, welcher einen Bruch von weissem Marmor, an Korn und Brauchbarkeit dem karrarischen Statuenmarmor ähnlich, auffindet und dessen Ausbeute dahin fördert, dass eine Anzahl kleiner Blöcke von wenigstens 20 Zoll Höhe, 17 Zoll Breite und 10 Zoll Dicke, zu Büsten und andern kleinen Gegenständen anwendbar, sich in Berlin in einer Niederlage zur Auswahl vorfindet. Der Verkaufspreis in Berlin darf den des karrarischen Statuenmarmors in Berlin nicht übersteigen.“

Zweite Preisaufgabe, betreffend ein Email auf Gusseisen. „Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, und ausserdem Drei Hundert Thaler für die Darstellung eines Emails auf Gusseisen in verschiedenen Farben, an der Luft haltbar, was durch Versuche bewiesen werden muss, die ein Jahr lang fortgesetzt werden. Die vorzulegenden Probe-stücke müssen sowohl in Basrelief, als in runden Skulpturen von 2 bis 3 Fuss Höhe bestehen. Das Email darf nicht stärker sein, als Kunstverständige dasselbe auf gebrannten Thonarbeiten der della-Robbia-Glasur sich gefallen lassen.“

Dritte Preisaufgabe, betreffend die Erzeugung einer weissen Farbe auf Zink.

„Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, und ausserdem Zweihundert Thaler Demjenigen, welcher zum Ersatz der zeither angewendeten, von den Künstlern ungern gesehenen Oel- oder ähnlichen Anstriche auf Zinkgüssen (als Statuen, Vasen und Architekturtheilen), die Oberfläche des Zinks und seiner Löthfugen auf chemischem Wege so behandelt, dass eine gleichmässig weisse, haltbare Farbe hervorgerufen wird, welche mindestens das Aussehen und die Haltbarkeit eines guten Oelanstrichs besitzt, deren Erzeugungskosten nicht theurer ausfallen, als die des ersten, und deren Herstellung wesentlich nicht mehr Zeit erfordert, als bisher. Die Darstellungsweise dieses weissen Ueberzuges hat der Bewerber genau zu beschreiben und mitzutheilen.“

fasst die Elbe-, Weser- und Eidermündung, Helgoland und die drei ersten der friesischen Inseln, hat den Maasstab 1:100000 und giebt in Bezug auf die Elbgegend das neuste Bild. Preis des Exemplars 1 Thlr. 15 Sgr.

Der Vorsitzende erläutert eine vom preuss. Ministerium veranlasste kartographische Darstellung der Produktion der mineralischen Brennstoffe, der Konstruktion und Zirkulation derselben auf den Bahnen und Wasserstrassen in Preussen, und bezeichnet als den vom hamburgischen Lokalkomite gewähltten Termin zur Abhaltung der XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure die Zeit vom 1—4 September d. J.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Versammlung am 14. Januar 1868. Vorsitzender Herr Hagen, Schriftführer Herr Franz.

Herr Langhoff hielt einen Vortrag über die Anwendung von Luftdruck-Telegraphen zum Signalisiren auf Eisenbahn-Zügen. Es sind schon früher mehrere Systeme zur Ermöglichung einer leichten und sicheren telegraphischen Verbindung der einzelnen Theile von Eisenbahn-Zügen unter sich aufgestellt worden, so in Frankreich das auf Anwendung verdünnter Luft beruhende von Joly und das mit Elektromagnetismus arbeitende von Achard und Prud'homme; in England, wo dem Gegenstande in Folge des bekannten Mordvorfalles in einem Koupé neuerdings besondere Aufmerksamkeit zugewendet worden ist, das System von Preece u. A. Der Herr Vortragende glaubte als ganz besonders geeignet für den Zweck die auf Luftdruck beruhenden Systeme, wie das von Joly und das von Becker in Berlin, empfehlen zu dürfen und erläuterte das letztere, bei welchem komprimirte Luft zur Anwendung gebracht wird, durch Versuche mit einem im Vereinslokale aufgestellten vollständigen Apparate. Es stellte sich dabei die Sicherheit der Wirkung einer durch einen leichten Fingerdruck auf eine Gummibirne erzeugten Luftkompression heraus, deren Fortpflanzung zwar langsamer als beim elektrischen Strome, aber bei den hier in Betracht kommenden mässigen Entfernungen doch noch mit einer kaum messbaren Geschwindigkeit erfolgt. Auch Verengungen, scharfe Biegungen u. s. w. in den Röhrenleitungen beeinträchtigen diese Wirkungen der komprimirten Luft nicht wesentlich, wie durch Versuche nachgewiesen wurde, und dürfte hierin ein besonderer Vorzug des Systems vor den elektromagnetischen Apparaten liegen, welche ausser einer sorgfältigen Behandlung der Batterien auch gerade einer grossen Vorsicht bei Anlage und Instandhaltung der Leitungen bedürfen. Näher beschrieben wurde die die Signale gebende Weckervorrichtung des Becker'schen Apparates, bei welchem die Auslösung durch den Luftdruck mittelst einer feinen Gummimembrane, welche eine darauf liegende Messingscheibe mit einem Stifte hebt, bewirkt wird. Beim

Joly'schen Systeme wird statt komprimirter Luft verdünnte angewendet, im Uebrigen ist der Apparat in seiner Einrichtung dem Becker'schen ganz ähnlich, nur ist in der Auslösungsvorrichtung keine Gummimembrane, sondern ein kleiner Kolben in einem Zylinder angewendet, was gerade nicht als ein Vorzug zu betrachten ist und besonders der Empfindlichkeit des Apparates für ein leichtes Ansprechen nicht zum Vortheil gereicht. Dagegen findet sich bei diesem System die zweckmässige Einrichtung, dass Zweigleitungen, wie deren bei einem Eisenbahnzuge von jedem Wagen aus angebracht werden müssten, von der Hauptleitung durch kleine Kugelventile abgeschlossen werden. Der Herr Vortragende lud schliesslich zu Versuchen mit Anwendung von Luftdrucktelegraphen bei Zügen ein, wie sie auf der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn in Aussicht stehen. Im Anschluss hieran wurde darauf aufmerksam gemacht, dass der Abschluss von Zweigleitungen sich ganz ebenso bei Anwendung von komprimirter Luft wie bei dem Joly'schen Systeme würde bewirken lassen, und führten die Herren Wiebe und Koch zwei ältere Beispiele einer gelungenen und durch langjährigen Gebrauch bewährten Anwendung von Luftdruck zum Telegraphiren an, und zwar auf der geneigten Ebene der Düsseldorf-Elberfelder Bahn bei Hochthal auf eine Länge von 8000 Fuss, und auf dem Oberschlesischen Bahnhofe zu Breslau zwischen dem Werkstattgebäude und dem Dampfmaschinenhause. —

Herr Simon machte sodann Mittheilung über die doppelten Federsysteme bei Eisenbahnwagen und erläuterte dieselben durch Vorlage von Zeichnungen. Aeltere derartige Anordnungen bei Personenwagen Rheinischer und Belgischer Bahnen mit Anwendung von Gummiringen zwischen dem Untergestelle und dem Wagenkasten haben keinen erheblichen Erfolg gehabt, die neuere Anordnung des Wagenfabrikanten Reifert zu Bockenheim, mit Anwendung eines zweiten Federsystems zwischen Untergestelle und Wagenkasten, scheint sich dagegen vollständig zu bewähren. Eine sehr gelungene Ausführung dieser Art ist aus der hiesigen Fabrik der Aktien-Gesellschaft für Eisenbahnbedarf bei Wagen für die Braunschweigische Eisenbahn hervorgegangen, wie diese Fabrik auch eine Verbesserung der Puffer mit Spiralfedern durch Einlegung von Gummiringen an den Enden der letzteren ausgeführt hat, wodurch die häufigen Brüche derselben bei harten Stössen vermieden werden. —

Hr. Römer gab eine durch vorgelegte Zeichnungen erläuterte Beschreibung des im Bau begriffenen neuen Stations-Gebäudes auf dem hiesigen Bahnhofe der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn. Die früher beabsichtigt gewesene Erbauung eines mit der Ostbahn gemeinschaftlichen Empfangs-Gebäudes musste wegen des namentlich in der Länge beschränkten, disponiblen Platzes aufgegeben und für jede der beiden Bahnen ein besonderes Stations-Gebäude errichtet werden. Die Grund-

Fünfte Preisaufgabe, betreffend die Herstellung eines gelblichen Farbentons auf weisse Marmorarten.

„Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, und ausserdem Dreihundert Thaler für die Angabe eines Verfahrens, die weissen zur Anfertigung von Verzierungen und Figuren tauglichen Marmorarten mit einem gleichmässigen, haltbaren gelben Farbenton, welcher mindestens bis auf $\frac{1}{12}$ “ in das Material eingedrungen sein muss, zu versehen. Es ist Bedingung, dass durch das angewendete Färbemittel die Natur des Marmors nicht verändert werde, und dass es möglich sei, den Farbenton je nach Bedürfniss heller oder dunkler herzustellen. Die gefärbten Marmorsorten müssen sich mindestens ein Jahr unverändert erhalten.“

Motive: Es ist häufig nothwendig, den weissen blendenden Farbenton des Marmors zu mildern oder umzuändern, je nachdem die Räume, in welchen Marmorarten angewendet werden, es erfordern. Seit undenklichen Zeiten ist dies versucht worden. Alle bisher bekannten antiken und modernen Verfahren überziehen die schon fertigen Arbeiten in irgend welcher Weise mit der gewünschten Farbe. Dies führt die Uebelstände mit sich, dass 1) die durch das Arbeiten (mit Meissel, Raspel; Bohrer, Schliff) verschieden empfänglich gemachte Oberfläche die Farbe nicht gleichmässig annimmt; 2) die Politur sehr schwierig, oft unmöglich herzustellen ist. Darum sollen hier die halbvollendeten Arbeiten, bei denen also noch Marmor fortzunehmen ist, $\frac{1}{12}$ Zoll tief von der färbenden Masse durchdrungen werden, damit die Arbeit nachher vollendet werden kann. Doch darf die dem Marmor eigenthümliche Schönheit (seine Härte und sein krystallinisches Gefüge) nicht leiden. Durch das gewünschte Verfahren würden nicht allein die für Figuren tauglichen Steine der feinsten Uebereinstimmung mit der Umgebung fähig werden, sondern auch viele durch ihre unreine Farbe überhaupt unbrauchbare Arten veredelt und für den Verbrauch gewonnen werden.

Sechste Preisaufgabe, betreffend die Auffindung eines Thonerde-Minerals in Preussen. „Die silberne Denkmünze, oder deren Werth, und ausserdem Eintausend Thaler für die Auffindung eines Minerals in Preussen, in welchem mindestens 30 Prozent Thonerde und höchstens $\frac{1}{4}$ des Gehalts der Thonerde an Kieselerde sich vorfindet. Ein solches, Eisenoxyd enthaltendes, Mineral ist in Frankreich gefunden worden und wird Bauxit genannt. Das zu suchende Mineral muss in solcher Mächtigkeit und Lagerung im Inlande nachgewiesen werden, dass es gefördert und der chemischen Industrie zur Darstellung von Aluminium- und Thonerde-Präparaten zugeführt werden kann.“

Endlich sind noch ein Honorar von Fünfhundert Thalern und eines von Zweihundertundfünfzig Thalern für die besten zwei dem Vereine bis zum 1. Juli 1868 eingereichten Abhandlungen über die Konstruktion der Eisenwalzenkaliber ausgesetzt. Die Arbeit muss enthalten: Die Konstruktion der Kaliber zu den Vor- und Fertigwalzen von je vier verschiedenen Sorten von Flacheisen, Quadrat-eisen und Rundeisen, von je zwei Sorten Winkelleisen, T-Eisen und Doppel-T-Eisen, von einer Vignol-Schiene aus sehnigem Eisen und einer solchen mit Feinkorn oder Puddelstahlkopf und sehnigem Fuss, und von einem Puddelstahl-Radreifen, mit Zugrundelegung einer bestimmten, genau zu bezeichnenden Beschaffenheit des zu verwalzenden Eisens oder Stahls; erläutert durch Zeichnungen der Kaliber in natürlicher Grösse; ferner die Auseinandersetzung der Gründe für die nachgewiesenen Abnahme-Verhältnisse der aufeinanderfolgenden Kaliber. Wünschenswerth ist endlich die Angabe, in welcher Weise diese Abnahme-Verhältnisse im Allgemeinen zu verändern sind, wenn andere als die den ausgeführten Konstruktionen zu Grunde gelegten Eisen- und Stahlsorten verarbeitet werden sollen.

rissdisposition des in Rede stehenden Baues ist ähnlich, wie bei den benachbarten Gebäuden der Ostbahn und der Berlin-Görlitzer Eisenbahn; eine Abweichung von diesen wurde dadurch bedingt, dass das alte vorhandene Verwaltungs-Gebäude vor dem Kopfe des neuen Stations-Gebäudes stehen bleiben soll. Der Raum zwischen beiden wird, seitwärts durch Mauern eingefasst, zu einem Hofe benutzt werden, in welchem sich Schiebebühnen zur Verbindung der aus der Halle herauskommenden Geleise und Platz für Aufstellung von Reservewagen etc. befindet. Das durch diese Anordnung bedingte Fortfallen eines vorderen Frontbaues vor den die Halle zu beiden Seiten einschliessenden Längstauten, der Abgangs- und Ankunfts-Station, macht die Anlage von Königszimmern, die sonst im Frontbau liegen würden, in jedem der beiden letzteren getrennt erforderlich.

Die Halle hat eine Länge von 644' und eine Weite von 120', welches letztere Maass fast mit dem der Hallen für die Ostbahn und die Berlin-Görlitzer Eisenbahn übereinstimmt. In der Halle befinden sich fünf Geleise und zu beiden Seiten Perrons von je 24' Breite, und soll dieselbe mit einer Eisenkonstruktion nach dem Systeme der sichelförmigen Träger überdacht werden. Die Beleuchtung der Halle soll nicht ausschliesslich durch Oberlicht, sondern auch von obenher durch Seitenlicht erfolgen, da bei ersterem erfahrungsmässig ein baldiges Trüben und Blindwerden der Glasscheiben durch Witterungseinflüsse von Aussen und Rauch von Innen nicht zu vermeiden ist. In der Abgangstation befindet sich ein geräumiges Vestibül, Wartesäle der verschiedenen Klassen, deren Grösse ausreichend bemessen ist, auch wenn Züge in Zwischenräumen von nur einer Viertelstunde abgehen sollten, sodann die Gepäck- und Eilgut-Expeditionen, Telegraphen-Büreaux, Dienstlokale etc.; in der Ankunftsstation eine 118' lange Gepäckausgabe, Steuerlokale, Eilgutshuppen etc. Das Gebäude wird im Ziegelrohbau, im Aeusseren mit Steinen von rother Farbe aus Königs-Wusterhausen, im Inneren der Halle mit hellen Birkenwerder Klinkern über einem 4½' hohen mit Granit bekleideten Sockel ausgeführt.

Architekten-Verein zu Berlin. Ausserordentliche Hauptversammlung am 11. März 1868. Vorsitzender Hr. Böckmann, anwesend 116 Mitglieder.

Durch den Vorsitzenden wurden die Anwesenden mit dem besonderen Zwecke der Versammlung bekannt gemacht. Die zur Beurtheilung der Schinkelfest-Konkurrenzen im Hochbau gewählte Kommission hat sich auch dem Bescheide Sr. Exzellenz des Hrn. Ministers für Handel etc. etc. gegenüber nicht entschliessen können, von ihrem früheren Beschlusse abzuweichen und einem der beiden in engere Konkurrenz getretenen Entwürfe „Berlin“ und „Solon“ den Vorzug zu geben. Sie hat daher ihr Amt in die Hände des Vereins zurückgelegt und beantragt, dass derselbe auf Grund der von ihr getroffenen Vorarbeiten, die ein allgemeineres Urtheil über den Werth beider Projekte erleichtert haben, die endgültige Entscheidung fälle. — Maassgebend für dieses Verfahren, das von mehreren Mitgliedern der Kommission noch näher motivirt wurde, ist namentlich der praktische Gesichtspunkt gewesen, dass es allein auf diese Weise gelingen könne, den Preis noch in diesem Jahre für einen der beiden verdienstvollen Konkurrenten zu gewinnen.

Die Majorität des Vereins schloss sich diesem Standpunkte an, während eine starke Minorität vergeblich die Ansicht geltend machte, dass der Verein entweder dem Votum der Kommission beitreten, also eine Theilung des Preises zwischen beiden Konkurrenten noch einmal an höchster Stelle befürworten müsse oder dass, bei dem unzureichenden Urtheil, das die meisten Mitglieder bisher über die Projekte sich hätten bilden können, die Entscheidung mindestens zu vertagen sei. Es wurde festgesetzt, dass eine definitive Entscheidung noch in der heutigen Versammlung zu erfolgen habe und nach nochmaliger Verlesung des Kommissionsberichts über beide Arbeiten und einer weiteren Debatte über den Modus dieser bedeutungsvollen Abstimmung zu dieser selbst geschritten. Hierbei wurden 39 Stimmen für das Motto „Berlin“, 28 Stimmen für das Motto „Solon“ und 13 leere Stimmzettel abgegeben, so dass 36 anwesende Mitglieder sich bei dieser Abstimmung gar nicht betheiligt haben und die Majorität für den gewählten Modus der Entscheidung sich auf 67 gegen 49 stellt. Als Verfasser des Entwurfes mit dem Motto: „Berlin“, welchem demzufolge das aus dem vorigen Jahre rückständige Reisesstipendium von 100 Friedrichsd'or zuerkannt ist, wurde Hr. Moritz Hellwig, als Verfasser des Entwurfs mit dem Motto: „Solon“ Hr. Paul Laspeyres ermittelt. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass der Erstere vorzugsweise wohl der gelungenen sachgemäss praktischen Disposition seines Grundrisses den Erfolg zu danken hat.

Versammlung am 14. März 1868; Vorsitzender Hr. Böckmann, anwesend 116 Mitglieder und 10 Gäste.

Hr. Burgmann begann einen längeren Vortrag über die von ihm im vorigen Herbste auf längere Zeit besuchte Certosa bei Pavia. Zahlreiche Skizzen und Photographien erläuterten die interessante, durchweg mit innigster Begeisterung und Hingabe an den Gegenstand aufgefasste Darstellung, aus der wir eine nähere Mittheilung eventuell vorbehalten.

Es folgte ein Vortrag des als Gast anwesenden Hrn. Dr. Goldschmidt über Haus-Telegraphie. Die gebräuchlichsten Systeme, und zwar sowohl die älteren: Sprachrohr und Schellenzug, von denen das erste seinen eigenthümlichen Werth stets bewahren wird, als die neueren: Luftdruck- und elektromagnetischer Telegraph wurden einer eingehenden Würdigung unterzogen. An den Luftdruck-Telegraphen tadelte der Vortragende die Beschränktheit ihrer Anwendung (schon bei 150' Entfernung werden sehr grosse Knöpfe und ein sehr starker Druck erforderlich), und die leichte Gefahr einer Beschädigung, der sie ausgesetzt sind; der elektromagnetische Telegraph auf der heutigen Stufe seiner Vervollkommenung bietet hingegen die Vorzüge aller anderen Systeme bei einfachster Einrichtung selbst in den komplizirtesten Fällen, grosser Beständigkeit und der Möglichkeit, die verschiedenartigsten Zeichen geben zu können. — Die praktische Nutzenanwendung seiner Darstellung fasste der Vortragende in dem Rathe zusammen, dass man bei der Anlage eines Haustelegraphen zunächst stets das einfachste, bei zwei hierin konkurrirenden Systemen das leistungsfähigste und beständigste wählen solle. Von grösster praktischer Wichtigkeit bei der Unterhaltung eines Haustelegraphen ist es, bei allen Reparaturen stets nur den Verfertiger zuzuziehen. — An den Vortrag schlossen sich Experimente mit den gebräuchlichsten elektromagnetischen Apparaten. — F. —

Vermischtes.

Auf pag. 74 des vor. Jahrganges unseres Blattes ist eine Angabe über die innerhalb der Jahre 1861—1866 Seitens des Polizei-Präsidii zu Berlin erteilten Bauerlaubnisscheine enthalten. Im Anschluss daran geben wir dieselbe Zusammenstellung für das Jahr 1867. Es betrug die Anzahl der Erlaubnisscheine:

	1867	1866	1865	1864	1863	1862	1861
1. Zum Neubau von Vorderhäusern	222	236	513	645	749	839	530
2. Zum Neubau von Quergebäuden	100	229	118	142	160	150	92
3. Zum Neubau von Seitengebäuden	323	287	597	335	498	666	455
4. Zum Neubau von Fabrikgebäuden	75	26	22	27	6	25	31
5. Zur Errichtung kleinerer Baulichkeiten, als Abtritts-, Stall-, Remisengebäude, sowie zum Ausbruch von Kellereingängen, Läden etc. . .	1549	1285	2908	1742	1645	1881	1497
6. Zu Reparaturbauten . . .	358	582					
	2627	2645	4158	2891	3058	3561	2606
7. Ausserdem wurden Konzessionen zur Aufstellung von Dampfkesseln erteilt	23	31	43	51	12	40	47
Zusammen . . .	2650	2676	4201	2942	3070	3601	2652

Es hat sich demnach die Zahl der Bauerlaubnisscheine verringert:

gegen das Vorjahr um 26,
gegen das Jahr 1865 um 1551.

Hiernach zu schliessen, litt die Privatbauthätigkeit noch erheblich unter dem Drucke der politischen Lage und der damit verbundenen, ziemlich allgemeinen Geschäftsstockung. Bei der reservirten Haltung des Kapitals überhaupt konnten Baugelder nur schwer und mit Opfern aufgebracht werden.

Diejenigen Stadttheile, in welchen sich die Bauthätigkeit hauptsächlich konzentrirte, sind die Strasse Unter den Linden und deren Umgebung, das Köpniaker Feld innerhalb der Stadtmauer, die Gegend um den Küstriner Platz, die Lottum-Strasse, die Strassen auf dem Gesundbrunnen und auf dem Wedding.

Im Allgemeinen richtete sich auch im vergangenen Jahre die Bauthätigkeit weniger auf Herstellung neuer, als auf den Um- und Ausbau vorhandener Wohngebäude. Namentlich wurde eine grosse Anzahl bereits in früheren Jahren nur im Rohbau vollendeter und zur Subhastation gekommener Häuser von den neuen Erwerbern vollständig ausgebaut und zur Benutzung gestellt.

Schienen von homogenem sehnigem Eisen.

Die Königliche Direktion der Wilhelmsbahn bezog im Winter 1865 bis 66 von der Laurahütte in Oberschlesien eine Partie Schienen, die bei dem für jene Bahn gebräuchlichen Profile von 5' Höhe auf 21' Länge 4,55 Ztr. wiegen und aus gleichartigem (homogenem) sehnigem Eisen gewalzt sind. Davon sind 3296 Stück meistens im April, zum Theil auch erst im September 1866 auf der Hauptbahn von Tworau bis zur österreichischen Landesgrenze bei Oderberg verlegt und seit dieser Zeit stark befahren worden. Trotzdem haben bei einer sorgfältigen Revision sich bis zum 1. Februar d. J. nur 2 Stück vorgefunden, welche am Kopfe etwas breit gedrückt waren, während bei zwei anderen Schienen sich am Stege kleine Ausbauchungen bemerklich machten. Die Köpfe der Schienen haben sich bei fast durchgängiger Anwendung des schwebenden Stosses vorzüglich gehalten.

Die mit diesen Schienen erzielten günstigen Resultate, welche sich schon im Laufe des Jahres 1866 bemerklich machten, haben die obenbezeichnete Behörde bestimmt, die ganze Schienenlieferung des Jahres 1867 von 18000 Ztr. von gleicher Qualität walzen zu lassen. Von diesen rot. 3940 Stück Schienen ist nur ein ganz geringer Theil als Reserve im Bestande geblieben, alle übrigen sind in den Hauptgeleisen der Bahn verlegt. Bis zum 1. Februar d. J. hat sich unter diesen Schienen keine einzige schadhafte gezeigt trotz des starken Verkehrs in diesem ungünstigen Winter. — Die Schienen sind von der Laurahütte gewalzt worden, ohne dass eine Beaufsichtigung während des Walzens stattgefunden hat. Bei der Abnahme sind jedoch Biegungs- und Bruchproben vorgenommen. Die Hütte leistet fünf Jahre lang Garantie. Für jeden Zentner dieser Schienen sind nach kontraktmässiger Ablieferung auf dem Bahnhofe Kattowitz 3 Thlr. 19½ Sgr. bezahlt worden. —

Es dürfte von grossem Interesse sein, das Verhalten dieser Schienen auch ferner genau zu verfolgen. —

Aus der Fachliteratur.

Notizblatt des technischen Vereins zu Riga. VII. Jahrgang (1868) Heft 1; Festnummer zur Feier des zehnjährigen Stiftungsfestes.

Indem der Verein diese erste Nummer seines in neuer Gestalt erscheinenden Organs mit dem Anerbieten eines Austausches an die Fachzeitschriften versendet hat, ist es ihm augenscheinlich darum zu thun gewesen, seinen Bestrebungen in den weitesten Kreisen Theilnahme zu erwecken und die moralische Unterstützung der Fachgenossen für dieselben zu gewinnen. Wir unterziehen uns der Pflicht, dieser Absicht entgegen zu kommen und sie durch regelmässige Berichte über die oben genannte monatlich erscheinende Zeitschrift nachhaltig zu fördern um so lieber, als es hier gleichzeitig gilt, einen Hort deutscher Kultur in den Ostseeländern, die dem Vaterlande äusserlich schon so lange entfremdet sind, zu stützen und die Bande geistiger Beziehung, die uns mit unsern Stammgenossen in Russland verbinden, zu hegen und zu pflegen; ein Ziel, welches wir nicht sorgfältig genug im Auge behalten können.

Das vorliegende Heft enthält zunächst ausführliche Nachrichten über den im Jahr 1858 von 16 Technikern gestifteten Verein, der mit dem statutenmässig ausgesprochenen Zwecke: „Vermittelung des Austausches von Ideen und Kenntnissen auf dem Gebiete der Bautechnik“ in seiner Mitte seither 152 Mitglieder (gegenwärtig 105) vereinigt hat, von denen etwa die Hälfte Architekten und Zivil-Ingenieure waren, während unter den anderen fast alle Zweige der Technik, sowie mehrere andere Fächer vertreten sind. War im Anfange die gegenseitige Belehrung der Mitglieder, wie sie im Winter durch Wochenversammlungen, im Sommer durch Exkursionen gepflegt wurde, Hauptaufgabe des Vereins, die durch den Aufschwung der öffentlichen Bauhätigkeit in Riga reiche Nahrung und durch die Gründung einer polytechnischen Schule daselbst eine wesentliche Stütze erhielt: so hat sich der Verein seither auch eine hervorragende öffentliche Stellung errungen, die er in zahlreichen Gutachten, Schiedssprüchen, sowie in mehreren glücklich ins Werk gesetzten Anregungen zur Geltung gebracht hat. Ein eigenes Organ besitzt er seit 1861.

Hieran schliesst sich ein Bericht über das oben erwähnte Polytechnikum in Riga und zwar einerseits über die Gründung dieser von den Korporationen der Ostseeprovinzen ins Leben gerufenen, 1863 eröffneten Anstalt, andererseits über das seit 1866 für dieselbe im Ban begriffene Gebäude. Ueber die Organisation des Instituts, das gleichzeitig Handelsschule ist, sowie über die bisherigen Schicksale desselben werden ausführliche Mittheilungen gemacht. Das Gedeihen der Anstalt ist eine um so erfreulichere Thatsache, als dieselbe eine durch-

aus selbstständige Stellung einnimmt und daher nur schwer mit den aus den reichsten Staatsmitteln unterhaltenen russischen Fachanstalten in Petersburg konkurriren kann; eine Fachabtheilung für Architekten zu eröffnen ist aus diesem Grunde noch nicht möglich gewesen. — Das Gebäude, nach den Plänen des Prof. Hilbig erbaut, von denen die Grundrisse und Durchschnitte mitgetheilt werden, ein 220' (engl.) langer, dreistöckiger Bau mit kurzen vorspringenden Flügeln und einem dominirenden Mittelbau, dem an der Hinterfront noch ein Observationsthürmchen hinzugefügt ist, zeigt eine würdige, klar disponirte Anlage und, so weit sich dies ohne Facadenzeichnungen ersehen lässt, durchaus stattliche Verhältnisse. Die Facaden, im Rundbogenstil im in gelblichgrauen (aus England bezogenen) Backsteinen verblendet und haben Architekturtheile aus Zementguss erhalten, eine Bauweise, die in Riga bereits mehrfach günstig erprobt worden ist. Die Fundirung musste auf Pfahlrost erfolgen. — F. —

Bauwissenschaftliche Litteratur.

Januar, Februar, März 1868.

- Althaus, E., Dictionnaire technologique, français, allemand, anglais. 8°. London. 10 sh. 6 d.
 Architektonisches Skizzenbuch. Heft 88. Fol. Berlin. 1 Thlr.
 Arendt, K., Sammlung verschiedener nach eigenen Entwürfen meist im Vikariat Luxemburg ausgeführter Altäre, Kanzeln und sonstiger Kirchenmöbel in romanischem und gothischem Stile. 1. Lfr. a 2 Blatt. Fol. Luxemburg. 1½ Thlr.
 Becker, W. A., prakt. Anleitung zur Anwendung der Zemente zu baulichen, gewerblichen u. a. Kunstgegenständen. 5. Liefer: über die Ursachen u. die Nachtheile der Feuchtigkeit in den Gebäuden und über Zement als Mittel gegen dieselben, sowie über die Herstellung wasserdichter Keller. Herausg. von F. Stahlenbrecher. Fol. Berlin. 2½ Thlr.
 Behse, W. H., die prakt. Arbeiten und Baukonstruktionen des Zimmermanns. 6. Aufl. 8°. Mit Atlas. Weimar. 2½ Thlr.
 Behse, W. H., der Bau hölzerner Treppen. 8°. Weimar. 7½ Sgr.
 Bericht über die Weltausstellung zu Paris im Jahre 1867. 5. Lfr: Die Kunstwerke und die Histoire du Travail. 8°. Wien. 24 Sgr.
 6. Lfr: Die Motoren und Maschinen der allgemeinen Mechanik. 1 Thlr. 20 Sgr.
 Bremiker, C., logarithmisch trigonometrische Tafeln mit 6 Dezimalstellen. Neue Ster.-Ausg. 1. Lfr. 8°. Berlin. 12½ Sgr.
 Breymann, G. A., allgemeine Baukonstruktionslehre. Neu bearb. von H. Lang. 4. Aufl. 2. Thl. Holzkonstruktionen. 2. — 6. Liefer. 4°. Stuttgart. a Liefer. 15 Sgr.
 Buchner, O., die neuesten und besten Wasch-Einrichtungen, nach persönl. Beobachtungen auf der Pariser Ausstellung 1867. 8°. Weimar. 18 Sgr.
 Busch, C., die Baustile. 2. Thl. Die Baukunst des Mittelalters. Mit vielen Holzschnitten. 8°. Leipzig. 1½ Thlr. (1. Bd. der Schule der Baukunst.)
 Darcel, A., Part architecturale en France depuis François I. jusqu'à Louis XIV; motifs de décoration interieure et extérieure, dessinés par E. Rouyer. 1. Theil. Mit 100 Tafeln. 4°. Paris.
 Edwards, F., on the ventilation of dwelling houses and the utilization of waste heat from open fireplaces. 8°. London. 10 sh. 6 d.
 Esse, C. H., das Baracken-Lazareth der königl. Charité zu Berlin in seinen Einrichtungen dargestellt. 4°. Berlin. 25 Sgr.
 Fink, F., der Bauschlosser. Prakt. Handbuch für Architekten und Bauhandwerker. 2. Aufl. 1. Thl. 8°. Leipzig. 1 Thlr.
 Gladbach, E., der Schweizer Holzstil in seinen kantonalen u. konstruktiven Verschiedenheiten. 8. Lfr. Fol. Darmstadt. 2 Thlr.
 Gratry, A., essai sur les ponts mobiles militaires. 8°. Brüssel. 2½ Thlr.
 Harres, E., Vorlege-Blätter für Bau-Schreiner. Ausgeführte Baukonstruktionen. 2. Heft. (6 Taf.) 4°. Oppenheim. 27 Sgr.
 Hobrecht, J., Kanalisation der Stadt Stettin. Mit 6 grossen Plänen. 8°. Stettin. 2 Thlr.
 Hoffmann-Merian, Th., die Eisenbahnen zum Truppentransport und für den Krieg, mit Hinblick auf die Schweiz. 8°. Basel. 1 Thlr.
 Illustrierter Katalog der Pariser Industrie-Ausstellung von 1867. Liefer. 1 — 10. 4°. Leipzig. a Liefer. 20 Sgr.
 Kolbe, H., das neue chemische Laboratorium der Universität Leipzig. 4°. Leipzig. 1 Thlr.
 Lottermoser, E., und K. Weissbach, architektonische Motive für den Ausbau und die Dekoration von Gebäuden nach beendetem Rohbau. Mit besond. Berücksichtigung der Renaissance. Unter Mitwirkung von Prof. W. Lübke herausgeg. 1. Band. 1. Heft. Mit 5 theils farbigen Taf. 4°. Leipzig. a Heft 25 Sgr.
 (Jährlich erscheint 1 Band von 6 Heften.)

Konkurrenzen.

Am Institut de France ist nach der „Kunst-Chronik“ für das Jahr 1868 der Preis Bordin (eine Medaille im Werthe von 3000 Frcs.) auf die Lösung folgender Aufgaben gesetzt:

Es sollen die Unterschiede und die Vergleichspunkte zwischen der griechischen und der römischen Architektur einem Studium unterworfen und dargelegt werden.

Es soll nachgewiesen werden, sei es durch Thatsachen oder durch Schlussfolgerungen, welche Künstler

und Kunsthandwerker an dem Bau und der Verzierung der öffentlichen und privaten Gebäude, sei es in Griechenland oder in Italien oder in andern Gebieten des Kaiserreichs Theil hatten und welcher Art die bürgerliche und soziale Stellung dieser Künstler war.

Die betreffenden Arbeiten, die französisch geschrieben sein müssen, auch wenn sie von Nichtfranzosen eingesandt werden, sind bis zum 15. Juni 1868 an das Sekretariat des Instituts, mit einer Devise unter Couvert versehen, einzusenden.

Personal-Nachrichten.

Der Geheime Baurath Schönfelder ist zum Geheimen Ober-Baurath ernannt.

Verliehen ist: dem Baurath Kecker zu Münster die definitive Stelle eines technischen Mitgliedes der Königl. Direktion der Westphälischen Eisenbahn, — dem technischen Kommissarius zur Beaufsichtigung der Bauausführungen der Märkisch-Posener Eisenbahn, Regierungs- u. Baurath Gustav Emil Schwedler zu Berlin der Charakter als Geheimer Regierungs-Rath, — dem bisherigen Wege-Baumeister Söhlke zu Osnabrück der Charakter als Baurath.

Am 14. März haben bestanden: Das Baumeister-Examen: Julius Busch aus Neuss, Friedr. Siebeneicher aus Gesecke; — das Bauführer-Examen: Hermann Behring aus Elbing, Robert Lierau aus Garcau bei Pr. Stargard, Adolf v. Lancizolle aus Berlin, Eduard Schmidt aus Bitterfeld.

Offene Stellen.

1. Zur Leitung des Neubaus eines Seminar-Gebäudes in Moers wird zu baldigem Eintritte ein im Landbau erfahrener Baumeister gesucht. Meldungen beim Kreis-Baumstr. Baumgarten zu Crefeld.

2. Zur Leitung der in der Festung Torgau auszuführenden

Militairbauten wird ein geprüfter Baumeister gegen Diäten bis zu 2½ Thlr. auf längere Zeit gesucht. Meldungen unter Beifügung der Zeugnisse sind an die Königliche Fortifikation daselbst zu richten.

3. Von der Fortifikation zu Gr. Glogau wird ein Baumeister, resp. ein Maurer- und Zimmermeister gesucht. Näh. unter den Inseraten.

4. Ein geübter Feldmesser, der bei Eisenbahn-Bauten beschäftigt gewesen ist, wird sogleich bei einem Eisenbahnbau in Thüringen zu engagiren gesucht. Offerten werden in Berlin, Belle-Alliancestr. No. 20, 2 Treppen links, entgegengenommen.

5. Für die Garnison-Bauten in Danzig ist eine Baumeister-Stelle zu besetzen. Näh. im Inseratentheile.

6. Zwei Baumeister sucht zum 1. April die Kgl. Fortifikation in Rendsburg. Diäten 3 Thlr.

7. Zum Bau einer Chaussee von Tempelburg auf Polzin wird ein Baumeister oder Bauführer, wo möglich mit Chaussee-Neubauten schon bekannt, sofort gesucht. Diäten 2 resp. 1½ Thlr. und 30 Thlr monatliche Fuhrkosten-Entschädigung. Meldungen bei dem Kreisbaumeister Reinhardt in Neustettin.

8. Für den Neubau der Kirche zu Jacobsdorf, Reg.-Bez. Cöslin, wird sofort ein Bauführer gegen reglementsmässige Diäten gesucht. Adr. an Kreisbaumeister Laessig zu Dramburg.

9. Zur Leitung des umfassenden Arresthaus-Baues zu Aachen wird für einige Jahre ein geprüfter Baumeister gesucht. Eintritt sofort; Diäten reglementsmässig. Briefe mit beizulegenden Zeugnissen sind gefälligst möglichst bald an den Bauinspektor Maertens nach Aachen zu richten.

Die in No. 10, alinea 8 ausgeschriebene Zeichnerstelle ist besetzt.

Brief- und Fragekasten.

Beiträge mit Dank erhalten von Herrn M. in Magdeburg, M. in Berlin, S. in Bielefeld.

Architekten-Verein zu Berlin.

Versammlung am 21. März 1868.

Tagesordnung:

Vortrag des Herrn Schwedler.

Architekten-Verein zu Berlin.

Zusendungen an den Verein namentlich Werthsendungen werden bis auf Weiteres an die Adresse des

Baumeisters Herrn W. Böckmann, Neue Wilhelmsstrasse No. 2, erbeten. Die blosse Adresse: „An den Vorstand des Architekten-Vereins“ genügt der Königlichen Postbehörde nicht. Die in letzterer Zeit vorgekommenen Rücksendungen sind hieraus zu erklären.

Der Vorstand.

Bekanntmachung.

Der Kreis Braunsberg hat den Bau von etwa 10 Meilen Kreis-Chausseen beschlossen, deren Ausführung sofort beginnen und in 5 bis 6 Jahren beendet sein soll. Zur Leitung der Bauten wird ein geprüfter Baumeister oder ein Bauführer, der schon früher mit Ausführung von Chausseebauten betraut gewesen, gesucht. Qualifizierte Bewerber wollen sich daher unter Einreichung ihrer Atteste und spezieller Angabe ihrer Ansprüche bei dem Unterzeichneten schleunigst melden.

Braunsberg, den 5. März 1868.

**Der Vorsitzende des Chausseebau-Comités.
Landrath
gez. Dillenburger.**

Offene Baumeisterstelle.

Für die Garnisonbauten in Danzig ist noch eine dritte Baumeisterstelle mit einem den Leistungen anzupassenden Diätensatz von 2 bis 3 Thlr. zu besetzen. — Bewerber, welche die Staats-Prüfung abgelegt haben, wollen sich unter Vorlage ihrer Atteste bei der Königlichen Fortifikation melden.

Zu Militair-Bauten wird von der Fortifikation zu Gross-Glogau ein **Baumeister**, oder ein **Maurer- und Zimmermeister**, der schon beim Festungsbau beschäftigt gewesen ist, gesucht. Diätensatz nach Vereinbarung. Nähere Auskunft auf direkte Anfragen erteilt die genannte Fortifikation.

Ein sehr tüchtiger Techniker, in allen Eisenbahn-Arbeiten erfahren, mit den besten Zeugnissen versehen, 10 Jahre praktizierend, sucht in Berlin Beschäftigung. Gef. Adressen beliebe man unter E. T. 30. an die Expedition dieser Zeitung zu richten.

Ein Bautechniker, Lehrer einer Königl. Anstalt, bislang vielfach mit Ausführung von Staatsbauten im Hochbau beschäftigt gewesen, sucht während seiner Sommerferien vom 1. April bis ca. Mitte Oktober eine ähnliche entsprechende Beschäftigung. Offerten mit K. N. 20 bezeichnet befördert die Exped. dieser Zeitung.

Meine Verlobung mit Fräulein Anna Zemlin beehre ich mich hierdurch ergebenst anzuzeigen.

Rathenow, d. 16. März 1868.

Otto Zillessen, Baumeister.

Ein theoretisch und praktisch gebildeter Ingenieur gesetzten Alters, ist bei günstigen Bedingungen erbötig als Geschäftsführer bei einem grösseren Eisenbahnbau-Unternehmer einzutreten. — Gef. Franco-Offerten sub X. X. No. 1. nimmt die Expedition dieser Zeitung entgegen.

Ein j. Mann, gelernter Maurer, praktisch und theoretisch gebildet, der die Baugewerksch. Holzmindeu besucht, in den grösst. Städten gearbeitet und längere Zeit auf dem Bureau eines Maurermeisters beschäftigt war, sucht eine passende Stelle am liebsten nach ausserhalb. Gef. Offerten sub O. K. 17. in der Exped. d. Ztg.

Ein junger Architekt, derz. Studirender der Königl. Bau-Akademie, welcher eine der vorzüglichsten polyt. Schulen mit dem besten Erfolge absolvirte, verschiedene Bauten ausgeführt und im selbstständigen Entwerfen und Veranschlagen Erfahrung hat, sucht eine angemessene Beschäftigung. Zeugnisse stehen zur Disposition und wird die Expedition dieser Zeitung gefällige Offerten mit der Chiffre G. W. 18 befördern.

Ein gewandter Dekorationszeichner für Ornamente, Möbel, Tapeten u. s. w. sucht Stellung bei einem Architekten oder in einer Fabrik. Näheres bei H. Pohl & Co., Berlin, Alte Jakobstr. 21.

Ein geübter vereideter Feldmesser sucht Feldmesser-Beschäftigung. Adressen nimmt die Expedition dieser Zeitung sub J. K. 19 entgegen.

Gotha-Leinefelder Eisenbahn.

Zur Ausführung der auf der Strecke von Gotha bis Langensalza im Bahnkörper vorkommenden Kunstbauten sollen drei Loose und zwar:

1. ein Loos mit ca. 1254 Schachtruthen Mauerwerk,
2. ein Loos mit ca. 2119 Schachtruthen Mauerwerk,
3. ein Loos mit ca. 3027 Schachtruthen Mauerwerk

im Wege des öffentlichen Submissionsverfahrens an qualifizierte Unternehmer verdingen werden.

Die Pläne, Anschläge und Submissions-Bedingungen sind im Abtheilungs-Bureau zu Gotha an den Wochentagen einzusehen, auch werden die Submissions-Bedingungen von dem Unterzeichneten auf portofreies Ansuchen kostenfrei mitgetheilt.

Die versiegelten Offerten sind, mit der Aufschrift:

„Offerte zur Uebernahme von Kunstbauten zum Bau der Gotha-Leinefelder Eisenbahn“

versehen, bis spätestens zu dem

am 23. März dieses Jahres, Vormittags 11 Uhr in dem oben bezeichneten Bureau anstehenden Termine portofrei einzureichen. In diesem Termin wird die Eröffnung der eingegangenen Offerten in Gegenwart der etwa erschienenen Submittenten erfolgen.

Gotha, den 28. Februar 1868.

Der Abtheilungs-Baumeister
Witzack.

Eine im besten Betriebe befindliche, gut eingerichtete **Thonwaarenfabrik** (Kunstziegelei) ist sofort an einen Maurer-, Zimmermeister oder Baumeister zu verkaufen. Zur Uebernahme 8 bis 10 mille erforderlich. Bedeutende Baupraxis wird mit übergeben. Adr. sub M. M. 68 an die Exped. dies. Zeitg. einzusenden.

530,000 weisse gute Mauersteine, 60,000 Rathenauer und 48,000 hartgebrannte Klinker werden gegen Baarzahlung sofort gekauft. Schriftliche Offerten mit Angabe der Dimensionen des Formats, des Preises und des Lagerplatzes sind zu richten an die Baumeister Ende & Böckmann.

Die **Zinkgiesserei f. Kunst & Architektur**

von
Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichsstrasse 225

empfehlen alle in dieses Fach schlagende Arbeiten. Von dem reichhaltigen Modell-Lager stehen genaue Zeichnungen und Photographien stets zu Diensten.

Am 1. April c. verlege ich meine Wohnung von der Markgrafenstrasse 79 nach der Alten Jakobsstr. 130 prt. J. L. Seiffert, Mechaniker.

Das technische Bureau

des Unterzeichneten ertheilt Auskunft und Rathschläge in allen in das Ingenieurfach schlagenden Angelegenheiten, und fertigt Entwürfe und Anschläge für Maschinen, Fabriken, Wasserleitungen, Feuerungsanlagen etc. etc.

Dr. E. Müller, Civil-Ingenieur
30. Jerusalemstrasse 30.

Jede Art Schrift auf allen Zeichnungen und Plänen fertigt in und ausser dem Hause
P. Jacoby, Schrift-Lithograph
Kurstrasse 22, 3 Treppen.

Für Wasserdichtmachen überschwemmter Kellerräume unter Garantie der Haltbarkeit empfehlen sich
M. Czarnikow & Co., Schwedterstrasse 263.

Ornamente aus gepresstem Zinkblech,
sowie Anfertigung aller Arten Bau-Arbeiten, empfiehlt zu den billigsten Preisen

Ferd. Thielemann
Hof-Klempner-Meister

Berlin, Dorotheenstrasse No. 38.

Zeichnungen und Preiscurant gratis.

Papier-Tapeten. Gebrüder Hildebrandt

in Berlin, Brüderstrasse 16,
empfehlen den Herren Architekten
ihr reichhaltiges Lager in den allerbilligsten
bis zu den theuersten Gattungen.

Durch das Vertrauen der ersten Architekten beehrt, sind wir stets bemüht gewesen, deren Geschmack gemäss ein Lager in ruhigen, architektonisch wirkenden Dessins und Farbentönen assortirt zu halten.

Vulcan-Oel,

laut Zeugniß des Allg. deutschen Ingenieur-Vereins und vieler Fabrikanten in Europa und Amerika das beste existirende Schmieröl, liefern

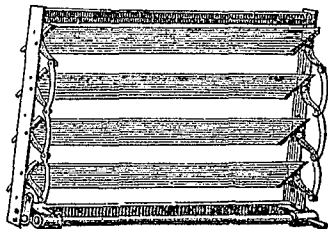
Wirtz & Co.

in Frankfurt a. M.

Ed. Puls

Schlossermeister
und
Fabrikant
schmiedeeiserner
Ornamente,
BERLIN
Mittelstrasse 47,

Ventilationsfenster



mit Glasjalousien.

Ed. Puls

Schlossermeister
und
Fabrikant
schmiedeeiserner
Ornamente,
BERLIN
Mittelstrasse 47,

liefert nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen, bei prompter und koulanter Ausführung, zu soliden Preisen

Antike und moderne Arbeiten von Schmiede-Eisen, als Front- und Balkongitter, Wandleuchter, Kaminvorsetzer etc. in stilgetreuer Ausführung. **Hebemaschinen,** sicher und schnell arbeitend, zum Transport von Speisen, Wäsche, Brennmaterialien etc. durch alle Etagen. **Ventilationsfenster mit Glasjalousien** statt der gewöhnlichen Luftklappen, überall leicht anzubringen, ohne das Licht zu beeinträchtigen, sehr dauerhaft, bequem und bei jedem Wetter zu öffnen, welche für die Kgl. Charité, Lazarethe, Schulen etc. in grosser Zahl ausgeführt wurden. **Eiserne Weinlager** zu 500—1000 Flaschen, selbstthätige Sicherheitsschnepfer für Rolljalousien, sowie alle **Bauschlosser-Arbeiten.**

INSTITUT FÜR WASSERLEITUNG, CANALISIRUNG, GASLEITUNG,
WASSERHEIZUNG, DAMPFHEIZUNG.
Grösstes Lager ENGLISCHER THONRÖHREN von 4-30 Zoll Diam.

GRANGER & HYAN.

BERLIN, POSEN, COLN,
Alexandrinchen-Strasse 23. Friedrichs-Strasse 30. Breite-Strasse 36a.



TELEGRAPH

Commandit-Gesellschaft auf Actien

Levin & Co.

Berlin, Wilhelmsstrasse No. 121.

Als vorzüglich bewährt empfehlen:

Haus-Telegraphen neuester Konstruktion mit kontraktlicher 10 jähriger Garantie für Leitungsfähigkeit und Dauer unseres präparirten Drathes, bei billigster Preisnotirung.
Elektrische Uhren, selbstthätig, ohne Drathleitung, für Zimmer und öffentliche Zwecke als Thurm- und Perron-Uhren. Eine Auswahl hiervon, sowie alle für Hausleitungen, Fabriken, Schulen, Krankenhäuser, öffentliche Institute erspriessliche Arten von Anlagen und der dazu gehörigen Apparate sind in unserem Ausstellungssaale zur gefälligen Ansicht aufgestellt.



Doppelte Saug-Pumpen

Förderung 0,4 Kubikfuss pr. Doppelhub.

Leicht zu transportiren.

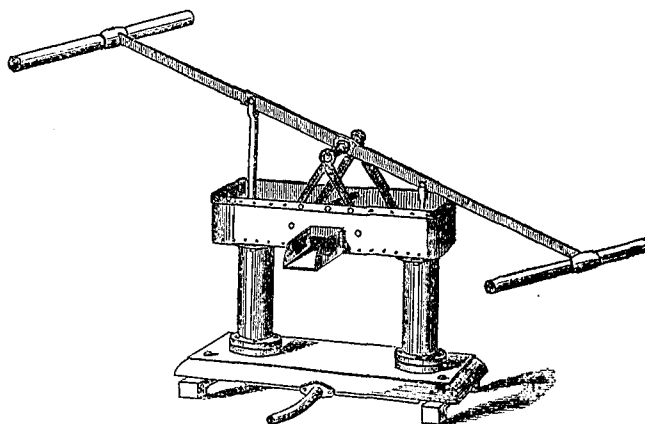
Leicht zu repariren.

Für
Wasserhaltung
bei Fundirungen.

Für
Entleeren
überschwemmter Keller.

Käuflich.

Leihweise.



ELSNER & STUMPF, Berlin, Neuenburger-Strasse 24.

Telegraphen-Bau-Anstalt, Fabrik für Apparate zur Haustelegraphie

von

Keiser & Schmidt, Oranienburger-Strasse 27 in Berlin.

offerirt Schreib- und Zeiger-Apparate, **galvanische Klingeln** und **Tableaux**, Zug-, Druck- und Tretpkontakte, **(Kontrollen für Hôtels)**, pneumatische Klingeln etc.

Galvanische Klingeln erlauben die komplizirtesten, mit anderen Klingeln nicht erreichbaren Kombinationen und geben dadurch den bequemsten Haustelegraph; ihre Apparate enthalten kein Gummi oder sonstige der Zerstörung leicht ausgesetzte Stoffe und sind dadurch die dauerhaftesten; ihre Leitung wird unsichtbar und trotzdem zugänglich gelegt, sie haben den Vorzug der Eleganz und Sicherheit.

Galvanische Leitungen werden von uns **10 Jahre** garantirt.

Luftdrucktelegraphen (pneumatische Klingeln) für einfache und kurze Leitungen zu empfehlen; Sprachröhre etc. Preisverzeichnisse, Voranschläge und Anweisung zum Legen der Leitung gratis.

OHL & HANKO in Elberfeld Fabrik eiserner Rollblenden

Preis pr. ☐ Fuss incl. Anstrich 10 Sgr. — Beschlag und Maschine 5—10 Thlr. pr. Stück.

FRANZ BACHEM

Steinbruch-Besitzer, Hausteinhandlung und
Werkstätte für Steinmetzarbeiten

zu

Niederbreissig am Rhein.

Steinmetz-Arbeiten jeder Art werden aus bestem Material,

Nebraer Sandstein etc.

zu soliden Preisen angefertigt in der

Werkstatt für Stein- und Bildhauerei

von **Emil Schober**, Steinmetz-Meister, **Halle a. S.**
In **Berlin** vertreten durch **E. Beyling** Maurer-Meister,
Melchiorstrasse 31.

Centrifugal-Pumpen

sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM

Berlin, Zimmerstrasse 88.

Spiegelglas, belegt und unbelegt,

Rohglas in Stärken von $1\frac{1}{2}$ ", 1", $\frac{1}{2}$ ",

Tafelglas, französisches, belgisches und rheinisches Fabrikat
in allen Dimensionen empfiehlt

B. Tomski

Berlin, Oranienburger-Strasse 45.

Cementröhren und **Kanäle** in allen Dimensionen
liefern billigst **M. Czarnikow & Co.**, Schwedterstr. 263.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

Die Portland-Cement-Fabrik „STERN“ Toepffer, Grawitz & Co. in Stettin

empfehl den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst, und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

Warmwasserheizungen

(Niederdruck) für elegante Wohnhäuser — ältere und Neubauten — Gewächshäuser, Büreaux, Schulen, Krankenhäuser etc.

Luftheizungen

für Kirchen und andere grosse Räume liefern

R. Riedel & Kemnitz

Ingenieure und Maschinenfabrikanten in Halle a. S.
Pläne und Anschläge nach eingesandten Bauzeichnungen gratis.

C. Woelfel, Bayreuth

liefert Arbeiten in polirtem

Syenit und Granit.

Sämmtliche

Marmor-Arbeiten

für Bauzwecke und Zimmereinrichtungen als
Säulen, Treppenstufen, Flurbelege, Wandbekleidungen,
Kamine, Badewannen, Tischplatten etc.

in beliebigen Formen und Dimensionen und in reichhaltigster Auswahl der Farben, liefert billigst und nach jeder Zeichnung

Eduard Herrnberg

Berlin, Dorotheenstrasse 57.

Dasselbst sind auch Musterstücke zur gefälligen Ansicht ausgestellt.

Boyer & Consorten

in Ludwigshafen am Rhein.

Spezialität

für

Luftheizungen

neuesten Systems.